Annual Report
1986–87

Canada

88-05171/

Minister of Transport

CANADA

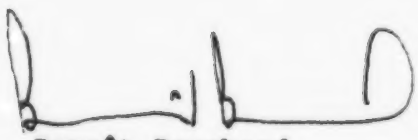
Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
For the fiscal year ended March 31, 1987
Submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report of the Department of Transport for the fiscal year ended March 31, 1987.



Benoît Bouchard
Minister of Transport

Ottawa, Canada K1A 0N5

© Minister of Supply and Services Canada 1988

Cat. No. T1-3/1987

ISBN 0-662-55912-6

Table of Contents

Highlights of 1986-87	1
Special Report: EXPO 86	2
Airports Authority Group	2
Aviation Group	5
Marine Group	9
Surface Group	16
Policy and Coordination	21
Central Services	
- Review	23
- Finance	23
- Personnel	24
Financial Summary	25

Highlights of 1986-87

Transportation safety continued to be the dominant theme in Transport Canada activities in 1986-87 and there were major developments in safety programs for all modes.

The department's legislative agenda included preparation of a Railway Safety Act that will make railway companies responsible for setting standards for the safe operation of the rail system and will also give the minister the power to ensure that those standards are satisfactory and are complied with. Work also began on new legislation to create a Transportation Accident Investigation Board to replace the Canadian Aviation Safety Board and to assume responsibility for investigating aviation, marine and rail accidents. Amendments to the Canada Shipping Act to speed up the enactment of safety provisions in that legislation were reintroduced in the House of Commons in January.

The new National Transportation Act (NTA) and the Motor Vehicle Transport Act (MVTA) were retabled in the House of Commons in November. The bills are designed to promote competition and innovation in the transportation industry, more competitive prices and better services for both travellers and shippers.

While the reforms in the NTA and the MVTA deal only with economic regulation, separate initiatives were undertaken to improve safety and security in all areas of transportation.

In October, the federal and provincial governments agreed on a uniform national safety code for trucking. With the establishment of the Civil Aviation Tribunal in June, four key elements of the amended Aeronautics Act that addressed serious gaps in aviation safety enforcement could be fully enforced. A Transport Canada proposal that all new cars, multi-purpose vehicles, trucks and buses be fitted with daytime running light systems by 1989 was published in the Canada Gazette on July 12.

New standards and regulations to increase workplace safety were initiated by the department to comply with Part IV of the new Canada Labour Code.

Important new measures to improve and strengthen safety standards for the Canadian railway system were announced by the minister following the tabling of the Foisy report on the Hinton, Alta., train disaster in February 1986. The minister asked CN Rail, CP Rail, VIA Rail and the railway unions to submit comments, action reports and action plans within 60 days on key recommendations of the report.

Recommendations for ways to improve the management of Canada's airports system were contained in the report of the Task Force on the Future of Canadian Airports released in September. The report proposed that Transport Canada turn over the management of its airports to local airport authorities where local interest warranted. The department's Airports Authority Group underwent a major reorganization of its management structure to match its more commercial mandate.

Among other organizational changes within Transport Canada during 1986-87 was the appointment of seven regional directors of policy and coordination to look after the department's non-operational activities in the regions and to ensure that regional needs and concerns are included at an early stage in departmental planning and policy-making.

Two events of historical importance took place in 1986-87. EXPO 86 in Vancouver delighted 22 million visitors from around the world and focussed world attention on Canadian expertise in transportation and communications. This event's runaway success capped years of planning and preparation by EXPO 86 Corporation and by Transport Canada, the department responsible for the coordination of federal participation.

Transport Canada also celebrated 50 years of service to Canadians in November of this year. A variety of events and programs were developed to mark the accomplishments of TC employees past and present. At an anniversary reception in Ottawa on November 2, two employees received the first Deputy Minister Commendation Awards for exceptional contributions to the department or the community.

Looking ahead to the beginning of the department's second half century, we can expect some exciting challenges in the years ahead. Implementation of the new Freedom to Move legislation, continued development of new safety initiatives and the ongoing challenge of promoting innovation and development in the air, marine and surface modes of transportation will require a strong effort.

Special Report: EXPO 86

EXPO 86, the biggest and most successful world exposition of its type ever held, took place in Vancouver from May 2 to October 13. Its theme – transportation and communications – highlighted the achievements of six continents with specialized periods, theme related events and symposia.

The exposition was planned, financed and operated by EXPO 86, a B.C. Crown corporation, with the participation of the Canadian government.

The Minister of Transport was the federal minister responsible for Expo; a Federal Coordination Secretariat reporting to him guided federal participation in the exposition. Direct and indirect expenditures by the federal government were $287 million, offset by revenues of $49 million.

Located on two sites covering 70 hectares on the Vancouver waterfront, Expo attracted more than 22 million visitors, almost double the original estimate of 13.75 million.

The EXPO 86 theme statement – World in Motion, World in Touch - acknowledged past achievements in transportation and communications, examined contemporary concerns and presented future possibilities for moving people and goods. Pavilions and exhibits were sponsored by 54 international participants, seven provinces, two territories, three states and nine corporate exhibitors.

The most visible element of federal government participation was Canada Place with its stunning five sail roof, which quickly became the symbol of EXPO 86. The Canada Pavilion, visited by more than five million fair-goers, was housed under the sails and was generally judged to be the best pavilion at the Exposition. It was also the largest, covering an area equal to three football fields.

Transport Canada's regional offices in Vancouver had a mammoth job to do before and during EXPO 86 to ensure that transportation services would be adequate to handle the millions of visitors who poured into the city and surrounding communities.

Modifications and improvements worth $20 million were made to Vancouver International Airport to increase the throughput of arriving passengers from 800 people an hour to 1200. Parking for the influx of private aircraft was arranged at five small airports in the Vancouver area. Transport Canada also provided extra air traffic controllers, firefighters and other personnel at special aviation events.

To handle the surge of pleasure craft visiting Expo, the Canadian Coast Guard installed temporary navigation buoys and commissioned new search and rescue craft to manage vessel movement. The Canada Harbour Place Corporation operated the cruise ship terminal at Canada Place.

A Marine Advisory for pleasure boaters and a Civil Aviation Guide were produced and distributed before Expo opened in May.

The Vancouver Port Corporation set aside $2 million for capital and operating expenses during Expo. The corporation took on extra patrol boats to ensure traffic moved safely.

Canada Place was a model of design for the physically disabled. Throughout the structure, the needs of disabled people were imaginatively addressed. Transport Canada also provided SCAT (Small Carrier for Alternative Transportation) mobility platforms on pedestrian pathways to help elderly and disabled visitors who could walk only short distances.

Measured by any yardstick, EXPO 86 was a spectacular success. It generated 63 000 person years of employment, increased provincial and federal tax returns, encouraged international trade and investment and reduced the Canadian travel deficit by $900 million.

Airports Authority Group

For the Airports Authority Group (AAG), the year under review saw a major reorganization of its management structure and the implementation of new management systems and procedures to carry out its mandate to

- operate the existing airports system in the most efficient, secure and safe manner,
- maximize opportunities for generating revenue to close the gap between revenues and expenditures, and develop a more financially self-sustaining airports system,
- bring individual airports to greater self-sufficiency and provide increased scope for local community involvement.

The AAG is involved in the operation of 222 Canadian airports through either ownership or ongoing financial support. It owns 138 airports and operates 91 of the busiest and largest in the country, including all eight international, 14 national and 28 regional airports. The AAG leases the operation of an additional eight regional airports to local agencies.

These airports serve more than 54 million enplaning and deplaning revenue passengers annually.

The AAG controls physical assets with a replacement value estimated at more than $8 billion.

In 1986-87, AAG employed close to 4700 people and had expenditures of $735.5 million. Revenues totalled $718.2 million.

Capital Investments and Restoration

Capital investments for the expansion, restoration and upgrading of airport facilities amounted to $211.3 million, $84.4 million for the Major Federal Airports and $126.9 million for the Federal Dependent and Development Airports. Principal expenditures included the completion of new airport terminal buildings and related facilities and services at Charlottetown, Fort McMurray, Inuvik, Ottawa, Regina, Whitehorse and Yarmouth.

Financial Assistance Program

Seventy-nine municipal and other subsidized airports received $19.3 million for operational assistance. In addition, there were capital expenditures of $18.2 million to help establish and improve 93 eligible municipal, local, local commercial and other airports.

Four airstrips were completed in Labrador coastal communities, bringing to 13 the number of airstrips providing year-round transportation facilities in the region.

Reorganization

New organizational structures for headquarters and regions were developed and approved. In response to the need for a more commercial orientation and the Cabinet's decision to integrate management at Dorval and Mirabel airports, a review was begun of management structures at the Major Federal Airports.

The minister's Airports Task Force to review the management structure of Canadian airports released its report in September 1986. Following a Cabinet directive for further examination of the report's recommendations, a study was carried out by the Airport Management Studies Working Group. In March 1987, the Government approved a new policy outlined in "A Future Framework for the Management of Airports in Canada."

In conjunction with Indian and Northern Affairs Canada, preliminary discussions were initiated on the possible transfer to the Territories of 51 Arctic airports now under AAG administration.

Management and Financial Control

A comprehensive review was instituted to determine the appropriate management practices, authorities and controls necessary for the AAG to manage the airports system on a commercial basis, though continuing to respect all government requirements. Work has started in three major areas:

* A five-year business plan to guide operating and commercial strategies. A draft national plan has been completed; those for individual airports will follow.
* A new commercial and accounting system.
* An integrated budgeting process to link work plans at all organizational levels directly with resource allocations and to measure performance and results against budget.

Marketing

Following AAG's thrust to generate greater revenues, responsibility for marketing was divided into two distinct directorates: the Airports Marketing Directorate and the Commercial Development Directorate.

Marketing Directorate

The Marketing Directorate is responsible for market research, the promotion of commercial and Canadian airport development, and overseas operations expertise.

Since it was created in September 1986, the directorate has instituted a number of marketing ventures to increase passenger and cargo traffic. Of particular note is the Pacific Rim promotion program at Vancouver International Airport.

Other important initiatives include common-use lounges and business centres, combined in-transit/international departure lounges, an airports magazine, rationalization of AAG parking pricing policies, and several air quality services studies conducted in Quebec City, Hamilton, Winnipeg and Regina.

Commercial Development Directorate

The Commercial Development Directorate is responsible for all administrative and contractual matters required to manage, review and control existing commercial commitments. The following were some of its major activities during the year under review.

Retail and Commercial Plans

Following completion of the first round of commercial development plans at AAG-operated airports, it is expected that more than $60 million in additional revenues will be generated over the five-year planning period.

Guidelines for the preparation of Commercial Property Sub-Division Plans have also been issued for more than 30 airports where significant commercial activity is forecast in the next few years.

Hotel Development

A call to tender for the development of hotels at Dorval, Halifax, Ottawa, Regina and Vancouver airports was issued in January 1987. Proposals have been received for Dorval, Halifax and Vancouver.

L.B. Pearson International Airport

The private sector was invited to submit bids for the construction and operation of a third terminal.

Outdoor Advertising

A concession contract was awarded for Dorval, Mirabel and Quebec City airports, as well as one for five airports in the Atlantic provinces. This brings to five the number of concession agreements awarded under this program, guaranteeing minimum revenues of $3.4 million during the first five years.

Arrival Duty Free Shops

An interdepartmental steering committee was established to determine the feasibility and acceptability of arrival duty free shops at Canadian airports. Vancouver and Lester B. Pearson International airports were selected as pilot sites.

Negotiations were initiated with potential operators, provincial liquor boards, and other interested parties with a view to having the pilot shops in operation in the coming year.

Air Terminal Building Rental Rates

Negotiations which began last year to bring air terminal building (ATB) rental rates up to the full-cost recovery level were virtually completed and have resulted in significantly increased revenues.

Airport Parking Charges

Increases in parking fees to the general public and the introduction of fees at airports where there were no parking fees, will result in additional revenues of $2.5 million annually.

Land Holdings

A review of airport land holdings identified some 12 000 surplus hectares valued at $90-$95 million. Action has been initiated to dispose of the land.

Property Ownership

The Real Property Ownership Management project, designed to identify property ownership, develop an inventory of land holdings, and establish a database for verifying airport boundaries, was started. A pilot project on data gathering at Ottawa International Airport was completed.

Insurance Program

The third-party liability insurance program was extended to some 250 municipal airport operators.

Safety and Security

Foreign Objects

Operating procedures and good housekeeping practices to reduce the hazards of engines ingesting foreign objects from runways and ramps were developed and agreed to by all airlines, operators and airport tenants.

Bird Strikes

Specially trained individuals were appointed at each airport to manage a program designed to reduce the hazards of bird strikes.

Airside Vehicles

A strict access control system was instituted and an intensive preventive program was started to train and test airside vehicle operators.

Crash Firefighting and Rescue Services (CFR)

Contracts were awarded for the manufacture of 74 modern CFR vehicles.

Airport Emergency/Disaster Planning

To ensure an effective response to major airport emergencies associated with aircraft crashes, hijackings, bomb threats, etc., emergency procedures at all airports were tested and evaluated.

These exercises included a performance review of all the procedures and roles of the airport, the community, law enforcement agencies, and ambulance and health care services.

Development of airport building plans was initiated at AAG-operated facilities to ensure compliance with the new Canada Labour Code and safety in the workplace.

Security

"Walk-thru" metal detectors were purchased for 36 airports and 38 existing "walk-thrus" were upgraded. Some 258 hand-held detectors were acquired to provide secondary screening at a number of airports.

Other improvements to facilities included upgraded fencing, doors and gates, new signs and improved communications systems.

Cost Reduction

The following are among a number of projects undertaken to reduce maintenance and capital costs.

Maintenance Garage and Combined Services Buildings

New building standards that could result in savings of approximately $4.5 million over the next five years were recommended following an internal study of these facilities. Implementation of the new standards would not compromise the safety or operational effectiveness of the buildings.

Expendable and Controllable Inventory Management

A study was completed in early 1987 on inventory holdings and storage facilities of expendable and controllable stock items at the Major Federal Airports. Implementation of the study's recommendations has started and it is expected that stocks will be reduced by approximately $1.5 million.

Mobile Equipment Inventory Reductions

Following a review of snow removal, ice control and heavy mobile equipment inventory at airports, 245 pieces were identified as surplus to requirements over the next few years. The phased removal of this equipment will result in a net book asset reduction of approximately $1.3 million, corresponding reductions in overhead and maintenance costs, and a future cost avoidance estimated at $23 million.

Airport Configuration Study

A comprehensive national review was carried out to identify all airside pavement facilities that exceed current standards and recommended practices. Implementation of the recommendations would result in a potential net capital cost avoidance of $83 million, and further savings of $970,000 in recurring overhead and maintenance costs over the next 15 years. In consultation with all affected users, the regions and the airports have started to develop design packages that take those recommendations into account.

Other Departmental and Government Programs

Barrier Free Access

To ensure better access to airport facilities and services to the disabled, a program was started to apply the most up-to- date design standards. Consultations were also undertaken with other government

departments, carriers, and international and other organizations representing the disabled to identify transportation barriers and consider solutions.

Federal Identity Program

There has been significant progress in updating and standardizing signage and public information facilities at AAG- owned and - operated airports, particularly at Ottawa, Vancouver and Winnipeg.

Official Languages

With additional bilingual signage at all AAG-owned airports, the travelling public is now better served in both official languages. Concessionnaires and airlines have voluntarily agreed to enhance their bilingual services by translating their promotional material and tickets, and with the assistance of AAG bilingual employees and staff at information booths, to provide face-to-face service in both official languages.

Energy Conservation

Thirty projects valued at $0.8 million were undertaken in support of the government's Internal Energy Conservation Program. These included airport energy audits, conservation retrofit modifications to building mechanical and electrical systems, and the off-oil conversion of heating and cooling systems.

International Assistance

Specialists were provided to assist the private sector prepare proposals for the development of airport projects in Cyprus and Sudan.

Visits to Canada of foreign delegations, including those from Saudi Arabia and Cuba, were organized.

Assistance was given to External Affairs Canada to provide experts for promotional visits and technical assistance to Algeria.

In 1985, on behalf of the Canadian International Development Agency (CIDA), Transport Canada undertook a five-year program to upgrade operational safety and maintenance standards at 22 airport sites in 13 Caribbean countries. In February 1987, as part of this program, an agreement was signed with CIDA to improve security at 18 airport sites. The project, scheduled for completion in 1990 and with a projected cost of approximately $1.5 million, calls for equipment procurement, training and technical assistance.

EXPO 86

The AAG played a significant role in providing air transportation services for Vancouver to meet its special needs during EXPO 86. Improvement to a number of facilities and modifications to the airport's security system made it possible to meet the challenge of greatly increased airport activity.

Aviation Group

The Aviation Group operates under the Aeronautics Act and the National Transportation Act. The group has three major flight safety responsibilities: regulatory improvements and preparedness for the impact of economic regulatory reform, with particular emphasis on airworthiness and regulatory compliance activities; services and facilities of the air navigation system, with special attention to the implementation of major equipment replacement projects and future system capacity and capability; and safety promotion emphasizing increased visibility and wider ranging activities, as well as a clearer focus on those flight safety risks which cannot be adequately addressed by either regulatory activities or improvements to the air navigation system.

The Aviation Group is headed by the assistant deputy minister, aviation, who reports to the deputy minister of Transport Canada.

The Aviation Group headquarters in Ottawa provides national policy and program direction. There are six operational regions centred in Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

The major organizational components at headquarters are the Aviation Regulation Directorate; the Air Navigation Directorate; the Aviation Safety Programs Branch, the Flight Services Directorate; and the Policy, Planning and Resource Management Directorate.

The staffing level during the year under review was 7141 person-years, and the budget $546,600,000.

Air Transportation Demand

The additional demand generated by EXPO 86 created an increase in passenger demand for air transportation over the previous reporting year. Demand for cargo services declined, however.

Passenger volume at the 30 busiest airports increased by an estimated five per cent over the previous year, while cargo volume at the same sites fell by approximately 2.5 per cent. Itinerant movements (takeoffs and landings) at all Transport Canada airports with air traffic control towers increased by slightly more than four per cent.

As of March 31, 1987 there were 27 039 aircraft registered in Canada, an increase of about one per cent over the previous year.

During 1986-87, 9231 student permits, 5638 pilot licences and 702 other licences (navigators, flight and maintenance engineers, and air traffic controllers) were issued. At the end of the reporting year, there were 69 047 licences in force, an increase of less than one per cent over the previous year.

Montreal, Toronto and Vancouver airports accounted for more than 60 per cent of passenger volume and more than 75 per cent of cargo volume at the 30 busiest airports. Pearson International Airport handled an estimated 16 500 000 passengers (again reaching record levels) and 216 000 tonnes of cargo. This was slightly more than the combined traffic at Montreal (Dorval and Mirabel) and Vancouver airports.

Aviation Regulation

The Aviation Regulation Directorate is responsible for all regulatory functions connected with civil aeronautics, other than economic regulations.

Airworthiness

In 1986-87, 141 Canadian Type Approvals, or additions, were issued for both foreign and domestic aircraft and engines. These included the Airbus A-300 and BAE-146. Of particular note have been the applications for approval of commuter aircraft to U.S. Special Federal Aviation Regulation (SFAR) 41 requirements, hitherto unrecognized in Canada, such as the Jetstream-3100, Dornier-228 and Beech-300/1900 series.

Domestic type approval focussed on the upgraded Challenger 601-3A series and continuance of the DHC8-300 series. Pratt and Whitney received approval of five new engine models in the PW-100 series, while Conair received approval for converting Fokker F-27 firebombers.

The rotorcraft industry established manufacturing facilities at Mirabel (Bell Helicopters) and at Fort Erie (MCL).

The second edition of the Airworthiness Manual, on the balance of the airworthiness standards of aeroplanes and rotorcraft, was completed.

Negotiations for possible bilateral technical agreements were begun with France, Germany, The Netherlands and the United Kingdom.

The Computerized Airworthiness Information System (CAIS), providing all Transport Canada airworthiness offices with immediate access to airworthiness information on Canadian-registered aircraft, was put into operation.

A total of 25 Airworthiness Directives and 42 continuing airworthiness advisory publications were issued.

Three national audits were conducted, and a program to support regional surveillance of air carriers in response to economic regulatory reform, was launched.

Introduction of the E-AME category licence was completed, and work started on restructuring the AME licensing system as a whole.

Civil Aviation Medicine

With the cooperation of the Canadian Medical Association, a booklet, Fit for Flying? - A Guide for Mandatory Medical Reporting, was published. It was widely distributed in support of implementing Section 5.5 of Bill C-36, An Act to Amend the Aeronautics Act.

As a result of the formation of the Civil Aviation Tribunal (CAT) on June 1, 1986 and the abolition of the Medical Advisory Panel, regional aviation medical officers acted as medical advisors to Transport Canada during CAT hearings. Some cases were referred to the Aviation Medical Review Board within the Civil Aviation Medicine Branch.

Enforcement and Legislation Branch

The Enforcement and Legislation Branch ensures aviation safety by securing compliance with the rules of civil aviation. Though emphasizing prevention and education, whenever necessary it takes appropriate administrative or judicial enforcement action.

During 1986, the number of alleged regulatory violations increased 39 per cent over the previous year, to 1915. Of these, 41 per cent resulted in administrative enforcement action and eight per cent in court prosecutions. The introduction of administrative monetary penalties in 1986 appears to have reduced the number of court prosecutions by almost half.

As mentioned above, the Civil Aviation Tribunal was established to review administrative enforcement decisions made by the department. The minister upheld the recommendations of the tribunal in 30 of the 43 cases submitted.

A booklet, The Aeronautics Act Amendments: An Overview, was developed and published to inform the aviation community and Aviation Group personnel about all significant changes to the act.

The Aviation Group became responsible for implementing Part IV of the Canada Labour Code, as it applies to crew members aboard aircraft.

The Aviation Enforcement Division created a new Occupational Safety and Health (OSH) section to implement the program. The section developed a compliance process manual, organized training courses and staffed an OSH inspector in each region.

In December 1986, an automated Enforcement Management Information System (EMIS) linking all regions and headquarters to a central databank of enforcement files enabling managers to monitor and control the enforcement program, became operational.

The Aeronautics Act

On June 1, 1986 Sections 5.6 to 6.2, 6.6 to 7.2, and Part IV of the Aeronautics Act were proclaimed, along with Canadian Aviation Document Regulations and Designated Provisions Regulations. Together, they govern the administrative enforcement system and establish the Civil Aviation Tribunal.

In addition, two amendments to the Air Regulations and five to the Air Navigation Orders, were made.

Three new orders were made establishing requirements for fire safety in aircraft cabins.

ICAO Technical Liaison

The 26th Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO) was held in Montreal September 23 - October 10. The ICAO Technical Liaison Branch coordinated Canadian participation.

The minister asked the delegates to deal decisively with aviation security and to accept the Canadian proposal for the creation of an international instrument to ensure greater international aviation security.

A resolution was passed directing the ICAO Council to set up mechanisms to ensure the adoption, by the end of 1987, of an international instrument to suppress unlawful violence at airports serving international air transportation.

The minister announced an offer by the government to provide $10 million in technical assistance to developing countries for improvement of their aviation security systems.

The assembly accepted a proposal by the minister that appropriate measures be developed to ensure improved access to airports and air services for the elderly and the disabled.

The assembly agreed with the suggestion by the minister that states be urged to ratify the protocols, Article 3 *bis* prohibiting the use of weapons against civil aircraft, and Article 83 *bis*, on the lease and interchange of aircraft in international operations.

Licensing and Certification

Beginning with the "Freedom to Move" proposals introduced by the minister in 1986 (now being adopted in Bill C-18) and general economic growth since 1985, airline activity continued to expand during the year under review.

In response to changes and in anticipation of others that will result from the new National Transportation Act, the Aviation Group implemented new air carrier auditing procedures and training modules for air carrier and licensing inspectors.

Several measures were introduced to give carriers more flexibility to operate in a competitive environment, while guaranteeing the public an acceptable and, in many cases, an enhanced level of safety.

Changes were introduced to standards providing for Extended Range Twin-Engine Operations. A survey conducted by the ICAO showed that Canada is the only state to have detailed these standards which may become a model for other countries.

Flight simulators are now the essential component of training programs for large aircraft operations. The Aviation Group implemented a formal approval and certification program for simulators and a program to authorize the designation of Simulator Approval Representatives (SAR) within companies operating simulators. The SAR can carry out certain ongoing checks of simulators, reducing demands on Transport Canada resources.

The Aviation Group, concerned that safety regulation keep pace with technological advances, created a first in 1986 by permitting the operation of single-engine aircraft under instrument flight rules (IFR) while transporting cargo.

Passenger safety inspection and surveillance increased five per cent over the previous year, and considerable attention was devoted to assisting new and merging air carrier operations.

Regional activity to promote compliance with operating standards for small aeroplanes and helicopters resulted in a significant increase in the number of such operators providing approved safety information cards to passengers.

New technical directives for emergency evacuation procedures, flight attendant fire extinguisher training and line indoctrination were introduced.

An audiovisual presentation on the seating location of disabled passengers was produced to improve the chances of safe evacuation in the event of an emergency.

Canada's representation at the ICAO Dangerous Goods Panel resulted in the approval of liberalized rules for transporting first aid kits and dangerous goods in small quantities.

Amendments to the Canadian Transportation of Dangerous Goods Regulations allow greater flexibility of operations for air carriers using small aircraft and helicopters.

Air Navigation System

The Air Navigation Directorate manages the air navigation system as well as large portions of the North Atlantic and Pacific airspaces.

In April 1986, in response to new user requirements, a second edition of the Canadian Airspace Systems Plan focussing on planned engineering development was published.

A senior review board, chaired by the assistant deputy minister, aviation, was created for all Aviation Group Major Crown projects.

The Radar Modernization Project (RAMP) awarded a contract to the Bendix Corporation for PAR-ROT radar accuracy test equipment. Secondary surveillance radar equipment was purchased from COSSOR for site testing and system integration.

DORAN Construction was awarded a contract for the RAMP extension at the new Technical Systems Centre at Ottawa.

Under the Flight Data Systems Modernization Project (FDMP), a price and availability enquiry was issued to industry. Five proposals for the future system were received.

The Microwave Landing System (MLS) project awarded a contract for a cost-benefit analysis on alternative strategies for the transition to MLS.

Under a contract awarded in March 1986, for the procurement of 105 Modular Aeronautical Communications Switch (MACS) systems, to replace obsolete communications control systems at certain air traffic service units, work progressed satisfactorily and functional specifications were completed.

Under a program started in 1983, the final six Very High Frequency Omnidirectional Range (VOR) navigation aids were commissioned.

Under the Canadian Aeronautical Digital Network (CADIN) project, a national telecommunications network, a preliminary engineering support services contract was awarded to and completed by Microtel Pacific Research Ltd.

The tube-type Non-Directional Beacon (NDB) replacement program continued throughout 1986 with the completion of 22 replacement and 13 new installations. Two new Distance Measuring Equipment (DME) units were installed.

Under a contract awarded to Control Data Canada, five Computer-Assisted Design and Drafting Systems were delivered at offices in Moncton, Montreal, Ottawa, Edmonton and Calgary.

A contract was awarded to Reltek Inc., for four Transcribed Weather Broadcast Systems.

A computer-assisted learning program developed by Softwords of Victoria, British Columbia, which uses an expert system approach for simulation, was completed. It will serve to train electronic systems maintenance technicians as monitor controllers for the Instrument Landing System/Runway Visual Range (ILS/RVR) system.

A study to develop ergonomic requirements for a field training workstation for electronic systems maintenance technicians was almost completed.

Air Traffic Services

The Air Traffic Services network includes 110 flight service stations, 61 airport control towers, eight terminal control units, and seven area control centres.

The area control centre building at Winnipeg was completed, with commissioning scheduled for 1988.

Contruction of new control towers at Thunder Bay and Hamilton was completed with commissioning scheduled for late 1987.

National guidelines for renovation and replacement of flight service stations are being developed. The guidelines will direct resources to facilities with the greatest needs.

The first link of the National Flight Data Network, between Montreal and Toronto, was completed.

Airport Surface Detection Equipment (ASDE) was installed at Montreal, Lester B. Pearson International and Vancouver International airports, and the Transport Canada Training Institute in Cornwall.

The Flight Service Station Multi-Purpose Information Display System (MIDS) is now in service at 12 units. Plans call for national implementation during 1988.

In 1986, the regions began an Air Navigation System Monitoring program. Transport Canada civil aviation inspectors assess services and facilities, conduct interviews with commercial, corporate and private operators and report problems and trends to management for coordination of remedial action.

Emergency Planning

Transport Canada is one of 11 government departments identified under the Emergency Planning order of 1981 as a National Emergency Agency to coordinate national resources during an emergency.

Plans for the creation of a National Emergency Agency for Transportation (Air), were approved in December 1986. They outline procedures to control, regulate and direct civil aviation resources in Canada during a national emergency.

The planning order also embodies current planning under which Transport Canada contributes to the civil aviation support of NATO.

To enhance emergency response capability, a memorandum of understanding was developed following the creation of the Aviation Group and the Airports Authority Group to formalize the responsibilities of each for emergency preparedness and the joint operation of the Air Operations Centre during an emergency.

Requirements and Planning

The Canadian Airspace Review has completed all 25 scheduled task group meetings involving the aviation community and representatives of Transport Canada's Aviation Group. The review generated 600 recommendations to resolve operational problems. It is expected that implementation of the recommendations will be completed within five years.

The National Flight Inspection Organization (NFIO) took over responsibility for the flight inspection and calibration of electronic navigational aids from the regions in late 1986. Equipped with two Canadair Challenger-601 and two de Havilland Canada Dash-8 aircraft, NFIO is now responsible for the regular flight inspection of some 240 electronic en route and approach aids throughout Canada.

Aviation Safety Programs

During 1986-87, the Aviation Safety Programs Branch continued to address the non-regulatory causes of aircraft accidents. These account for more than 70 per cent of aircraft accidents.

As revealed by the System Analysis and Functional Evaluation (SAFE) program, pilot judgment and pilot technique are the two principal causes of aircraft accidents. To meet the judgment challenge, the branch developed a Pilot Decision Making program to be delivered to the aviation community by regional aviation safety officers in the autumn of 1987. The program is designed to assist pilots in identifying risks, stress and negative attitudes, and to teach judgment and decision making concepts.

The Aviation Safety Letter, produced by the branch and distributed to all licensed pilots six times a year, was awarded the prestigious Flight Safety Foundation Publication Award. The judges praised the newsletter's informative articles, consistent high quality and contributions toward improving international aviation safety standards.

An audiovisual presentation which addresses concerns related to pilot landing techniques, was jointly produced by Transport Canada, the U.S. Federal Aviation Administration and the General Aircraft Manufacturers Association.

To offset any possible negative effects of economic regulatory reform, the branch developed an executive safety seminar to encourage company chief executive officers to participate in company aviation safety management programs. Regional aviation safety officers present the seminar in advance of their company aviation safety officer courses.

All regions conducted several safety workshops with the recently formed Civil Air Search and Rescue Association (CASARA). The association is a civil aviation organization of volunteer pilots and spotters jointly supported by Transport Canada's Aviation Group and the Department of National Defence. The latter provides training in air search techniques and procedures, and Transport Canada provides aircraft accident and SAR prevention programs.

The branch produced 24 newsletters for various segments of the aviation community, created four posters on "risk management" and a video, *Risky Business,* for the Company Aviation Safety Management Program.

Flight Services

The mandate of the Flight Services Directorate is to direct, plan, organize and control the provision, maintenance and operation of all aircraft and related resources necessary to respond to the user needs of Transport Canada and other federal departments.

The directorate operates a fleet of 85 aircraft: 48 fixed wing and 37 rotary wing, from its main base at Ottawa International Airport and 16 sub-bases across Canada.

Departmental aircraft flew approximately 42 500 hours, in support of the Canadian Coast Guard, Aviation Regulation, Air Navigation, Canadian Aviation Safety Board and other government activities.

Two new deHavilland Dash-8 aircraft, purchased in 1985-86, were put into service in the Flight Inspection Fleet after installation of state-of-the-art flight inspection equipment. The Dash-8 and two Canadair Challengers now comprise the Flight Inspection Fleet.

In 1983, the Canadian Coast Guard undertook to replace its Alouette III and some of its Bell-206 helicopters with MBB-105 aircraft. At year end, eight MBB-105 helicopters had been placed in service. The fleet is maintained and operated by the directorate.

In September 1983, the directorate contracted with Canadair to purchase 17 CL-215 water bomber aircraft. Thirteen are, or will be, leased to Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Quebec and Newfoundland. Four aircraft were purchased for Indian and Northern Affairs Canada. At year end, 14 aircraft had been delivered. The program is a major Crown project with an approved expenditure of approximately $130,000,000.

In June 1986, a steering committee was commissioned by the deputy minister to examine the aircraft requirements of Transport Canada's operational aircraft fleet. The fleet is used for civil aviation inspector training, regulatory inspections and aviation system surveillance.

In September 1986, the assistant deputy minister, aviation, established a departmental task force to examine the report of the steering committee and determine the cost effectiveness and long-term effects of implementing its recommendations.

Marine Group

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard, the four pilotage authorities and the Canarctic Shipping Company Ltd., in which the federal Government has a majority holding. The group also liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation.

Canadian Coast Guard

The Canadian Coast Guard (CCG) headquarters in Ottawa coordinates policy, develops program standards and oversees interregional and arctic operations. Day-to-day operations are delegated to five regional offices based in St. John's, Dartmouth, Quebec City, Toronto and Vancouver. Most regions are sub-divided into districts, each having an operational CCG base and a variety of smaller facilities such as lightstations, radio stations, vessel traffic centres and steamship inspection offices.

Aids and Waterways

The Coast Guard's Aids and Waterways organization provides marine aids to navigation, lightstation monitoring, waterways development and vessel traffic services, and administers the Navigable Waters Protection Act.

Marine Aids to Navigation

Work began on the development of a long-term investment plan for Coast Guard base facilities so they can be maintained efficiently in the face of increasing demands and changes to funding levels.

Work also began on the development of a standard to prepare a long-term investment plan for short-range aids structures and replacement of equipment. When completed, it will outline Coast

Guard strategies and objectives, provide an analytical framework for the selection and assessment of capital projects, and list selected projects and their preferred scheduling.

To assist in the review of present and future Coast Guard marine aids to navigation, a methodology was agreed to and a procedures manual to guide the review was drafted.

Development began on a navigational aids model to assess vessel and helicopter requirements to support the marine aids to navigation program, and to allow marine aids personnel to plan and evaluate the program.

A small multi-user computer system was designed for Coast Guard bases to store data on all fixed and floating aids to navigation.

To meet the challenge of new technology and a more effective life-cycle maintenance program for marine aids to navigation, a training plan for marine aids technicians was developed and approved.

Draft policies for public safety, vandalism and fire protection at lightstations were drawn up.

Research on ice forces continued at the Yamachiche pier at Lac St-Pierre, Quebec.

A lighted plastic buoy for use in ice-covered waters was successfully tested on the East Coast and Great Lakes during the winter of 1986.

Environmental chamber tests of buoys with enclosed superstructures showed that they can be more easily freed of spray ice than the standard open type.

In conjunction with the continued testing of high performance paint for buoys, a study of the requirements for improved facilities to apply these systems at Coast Guard bases was begun. Prototype equipment, which will be evaluated as part of this study, was purchased for installation at Prescott, Ontario.

A worldwide survey was conducted to determine the practices of other maritime nations in the mooring of navigation buoys. The results will be used, in conjunction with long-term operational trials, to develop long-life buoy mooring systems.

To improve the nighttime use of navigation buoys, a policy was adopted requiring retro-reflective material for buoy identification numbers.

Contracts were awarded to determine the visual and radar range of navigation buoys used by the Coast Guard. The theoretical values determined will be confirmed by field trials.

Trials were carried out to determine the most effective way to mark bridges over major channels to ensure safe navigation by radar during reduced visibility.

A 5-kW "Aerowatt" wind generator was evaluated at the Griffith Island, N.W.T., test site. The generator survived wind speeds up to 80 knots (41 m/sec.) and temperatures as low as -56 C, suffering only minor damage to its tail rudder.

Two more large solar powered systems were installed at lightstations; one at Main Duck Island, Lake Ontario, the other at Lonely Island, Georgian Bay. An additional 250 minor shore aids were converted from primary battery to solar power. Since the beginning of the conversion program eight major and 1700 minor lightstations have been converted to solar power.

A study was conducted on the feasibility of using a high-energy density flywheel to store power obtained from solar panels to run a small lightstation. Results of the study indicate that such a system would be possible and require very little maintenance.

Lightstation Monitoring Project

Seventy-five of the 266 lightstations have been automated. By the end of 1986, detailed project implementation planning was under way on both the technical and human resource aspects of automating lightstations.

Waterways Development

Maintenance dredging contracts valued at $14 million were awarded, principally in the Maritimes, St. Lawrence River and Fraser River in British Columbia.

Additional maintenance dredging valued at $8 million was carried out by Public Works Canada's dredging fleet in the Athabasca River in Alberta, Mackenzie River in the Northwest Territories and the Fraser River.

Capital works valued at $4 million for shore protection and structures were carried out on the St. Lawrence River and the Great Lakes connecting channels.

A general testing program was concluded at the Hydraulics Research Centre in Montreal, on methods to protect bridge piers against accidental vessel collisions. Additional testing was conducted and sets of safety criteria developed to protect the piers of existing bridges. The general program results were used to create a database to develop safety guidelines and standards.

Testing also continued at the Hydraulics Research Centre on the model of the Liverpool Harbour in Nova Scotia. The main study recommendation in the draft report was the construction of a breakwater which would lead to savings of 80 per cent in annual dredging costs.

An overview study was concluded on the frequent siltation problems in Saint John harbour. It will serve as the basis of more comprehensive surveys and technical research into reducing maintenance expenditures.

Vessel Traffic Services (VTS)

The pilot project for an automated data handling system in Laurentian Region proceeded on schedule and within budget, and is ready for implementation. Headquarters and the other Coast Guard regions are now considering the system's capabilities for application on a national basis.

VTS continues to support the Canadian Commercial Corporation in the provision of operational and technical advice, training program development, and preparation of operations manuals for the new vessel traffic management system to be implemented in Hong Kong.

The Canadian Coast Guard, in collaboration with Mobius Productions Ltd., of Toronto, produced a short audiovisual presentation which was released in October 1986, documenting vessel traffic services in Canada.

During 1986, a feasibility study was undertaken to develop a cost-effective and efficient system capable of amending and producing camera-ready copy for the List of Lights, Buoys and Fog Signals publication. As a result, the first electronic desktop publishing system for Transport Canada was purchased.

Navigable Waters Division

The Navigable Waters Programs Division administers the Navigable Waters Protection Act, Section 76 of the National Energy Board Act, and Section 189 of the Railway Act. This legislation gives the Minister of Transport authority to approve, or to recommend for approval, works that in any manner involve navigable waters.

In April 1983, the administration of Part X (Wreck and Salvage) of the Canada Shipping Act, was transferred to the division.

On October 27, 1985, the C.U.W. I SCOW sank in the St. Lawrence at Ste-Petronille, Quebec. On the recommendation of Coast Guard officials, the Minister of Transport issued a removal order to the owners in June 1986. Operations started on August 29, 1986 with removal sucessfully completed on November 7, 1986.

The recent discovery of the Titanic stimulated considerable public and media attention in wrecks and salvage. Receivers of wreck and Coast Guard personnel were the subject of newspaper articles, in-house publicity and several television interviews on wrecks of historical significance.

The popularity of aquaculture has generated conflicts over water usage between boating enthusiasts and potential fish management entrepreneurs. The impact of high technology in fish management systems also affects those who see fish rearing as alien to traditional fishing. Criteria and standards are currently being developed between Coast Guard and other federal and provincial agencies that recognize the economic benefits of shared water use.

Water uses and sharing of the waterway for a variety of recreational activities generated a great deal of attention from media. Conflicts between logging and recreational boating have always drawn much publicity, and Coast Guard Navigable Waters Protection Act (NWPA) officers continue to work closely with industry to ensure that safe navigational channels are maintained.

The Navigable Waters Works Regulations, the Navigable Waters Bridges Regulations and the Ferry Cable Regulations were revised during 1986.

Fleet Systems

In carrying out the Coast Guard's role of ensuring the safe and efficient movement of marine traffic within Canadian waters, the Fleet Systems Directorate is responsible for the provision, operation, maintenance and the assigning of fleet units to meet mission requirements. The directorate must ensure a safe, economical and efficient operation of CCG units, both at headquarters and in the regions. A high-response capability must be maintained to meet changing needs, requirements and approved programs.

The Canadian Coast Guard operates a fleet of approximately 150 major vessels. It includes icebreakers, aids and supply vessels, search and rescue vessels, vessels for ship channel maintenance, one vessel for submarine cable operations and a number of smaller vessels. Many of the larger vessels can carry a helicopter.

The Coast Guard also operates four hovercraft, one fixed-wing aircraft and 34 helicopters of various sizes and configurations.

The year under review was productive and active with Fleet Systems taking delivery of two Type-1100s. The CCGS EDWARD CORNWALLIS, built by MIL, Sorel, Quebec, was delivered in August 1986 and deployed in the Maritimes region. CCGS SIR WILFRID LAURIER, built by Collingwood Shipyard and Engineering, was delivered in November 1986 and deployed in the Laurentian region.

One Type-1050, the CCGS EARL GREY, built by Pictou Industries, was delivered in May 1986 and was deployed in the Maritimes region.

Type-800 'F' small navaids tenders, built by Breton Industrial and Marine, were delivered in May and June and deployed in Central and Laurentian regions.

The mid-life modernization of the CCGS NARWHAL, at Halifax Industries Ltd., was completed in November 1986, and that of the CCGS SIMON FRASER, at Versatile Vickers, in Montreal, was completed in May 1986. Both vessels were redeployed to their respective regions.

Two Type-200 small ice-strengthened search and rescue boats, built by Georgetown Shipyards, Prince Edward Island, were delivered for the Newfoundland region in December 1986.

Some 20 small craft from lifeboats to barges, were completed and delivered.

HULL 37, a Class-600 offshore search and rescue ship, replacment for the CCGS GRENFELL, was purchased in February 1987 and will be reconfigured for search and rescue duties by September 1987.

Sea trials were conducted by a commercially-owned icebreaker to determine the suitability of the vessel to meet CCG requirements. The vessel proved unsatisfactory, particularly in the roles of close escort, reversing down an ice track and track breakout.

Under the Fleet Capital Investment Plan – Phase II, a contract was awarded for the acquisition of 12 new twin-engine helicopters as replacements for 12 aging single-engine light helicopters. These new light-utility rotorcraft will improve the level of safety of Coast Guard operations over water and rugged terrain and, at the same time, provide aircraft that will adequately meet CCG operational requirements.

The 1986-87 Fleet Training Plan provided professional and technical training to 903 fleet personnel. The Canadian Coast Guard College graduated 32 navigation and 27 engineering officers.

The deployment of new and modernized vessels has increased the need for suitably qualified and trained electrical and logistics officers.

A three-part training plan for electrical officers was developed. Part was offered on a trial basis in December 1986, with the intent of offering all of modules I and II in the fall of 1987.

A Logistic Officer Training Plan (LOTP) was also developed, consisting of 12 months of continuous training involving three classroom and two sea training phases.

Training video cassettes were purchased for all regions to provide instruction on shipboard matters concerning safety, technical knowledge and administration. The introduction of these cassettes is expected to greatly enhance on-the-job training. All Coast Guard vessels have been fitted with the necessary audiovisual equipment.

Arctic Operations

In 1986, the Coast Guard deployed six heavy icebreaker units to the Eastern Arctic and one Type-1100 light icebreaker/navaids tender to the Western Arctic, to support commercial shipping and carry out specialized projects on behalf of government departments. The latter consisted mainly of hydrographic, oceanographic and scientific surveys for the Department of Fisheries and Oceans, and Energy Mines and Resources Canada.

The Coast Guard Traffic Centre and the Ice Operations Office, Frobisher Bay, were operational July 3 – October 29. The ice operations officer and the regulators staffing the centre continued to monitor and control marine traffic in Arctic waters by providing information to mariners on traffic, navigational dangers, weather and ice conditions, ice routing services and allocating icebreaker support to shipping. During the past season, 83 ships of 11 nationalities, including Canadian Coast Guard icebreakers, reported to the Arctic Canada Traffic Centre.

The number of routings plus escorts within the Arctic zone increased to 512, compared to 454 the previous year.

Coast Guard vessels supported 60 vessels. One case of sea pollution was reported, two vessels sustained ice damage, there was one grounding and two search and rescue incidents.

Highlights of the 1986 Arctic season included the earliest trip by a commercial vessel, the M/V ARCTIC, a Canarctic ship, to Nanisivik. In late May, in company with the CCGS DES GROSEILLIERS, the ship proceeded on ice trials and to pick up a load of ore concentrates for shipment to Europe. In late August, the CCGS JOHN A. MACDONALD, assisted the M/V ARCTIC to and from Bent Horn to pick up and transport a shipment of High Arctic oil to southern markets.

At the end of the navigation season, in late November, the M/V ARCTIC, in company with the CCGS LOUIS ST. LAURENT, attempted the latest trip by a commercial vessel to Nanisivik. However, the trip was aborted off the eastern approaches to Lancaster Sound because of severe ice conditions.

Arctic Ice Conditions – Summer 1986

Because of severe ice conditions in the Franklin Strait area, the WORLD DISCOVERER, a passenger ship, aborted plans to transit the Northwest Passage. The ship was forced to return eastward via Prince Regent Inlet and Lancaster Sound.

The only commercial ship to successfully navigate the Northwest Passage in 1986 was the Beaudril vessel, the KALVIK. In company with the CCGS JOHN A. MACDONALD, the KALVIK conducted tests to evaluate its icebreaking capabilities under actual icebreaker escort duty manoeuvre. The trials were carried out in the Viscount Melville Sound area.

The CCGS DES GROSEILLIERS attempted to escort the M/V CECILIA DESGAGNES from Grise Fiord to Eureka, but this annual resupply voyage had to be abandoned because of severe ice conditions in southern Norwegian Bay.

Winter Operations – 1986-87

The winter navigational season had to be extended in 1986-87 because of the persistently severe ice conditions prevailing in the northeast and east Newfoundland waters.

Two heavy icebreakers, the CCGS DES GROSEILLIERS and the CCGS NORMAN MCLEOD ROGERS, from the Laurentian region were redeployed to the Newfoundland region until ice conditions began to improve around the end of March.

Ship Safety

The Ship Safety Directorate is responsible for the development and enforcement of regulations and standards to ensure the safety of ships and the prevention of pollution from ships. These responsibilities are pursuant to such principal legislation as the Canada Shipping Act and the Arctic Waters Pollution Prevention Act. In addition to the application of strictly national controls, the regulations and standards apply the requirements of various international marine safety and pollution codes and conventions to which Canada has acceded.

Bill C-39, major amendments to the Canada Shipping Act, was proclaimed during the year. It will lead to the alignment of ship safety and

pollution prevention regulations with, and ratification of, a number of international maritime organization conventions. These will further enhance marine safety, pollution prevention, and civil liability from pollution caused by ships. The application of the various sections of the amended act will be incrementally proclaimed as the necessary regulations are completed.

Included in the new regulations to be introduced following amendments to the Canada Shipping Act, are those that authorize limited delegation to recognized classification societies of certain statutory inspections of tugs and inland waters dry cargo ships. This stems from government policy that seeks to reduce duplication of ship inspections without compromising safety.

In conjunction with the National Maritime Institute, a research and development program continued on small fishing vessel stability.

The U.S. Coast Guard and the Canadian Coast Guard also continued their joint research and development program on the fire retardant properties of materials used in ship construction.

The directorate continued to respond to the recommendations of the Royal Commission on the OCEAN RANGER. Standards Respecting Standby Vessels, which included criteria for rescue, medical equipment and crew training, were nearly completed.

The directorate also participated in the International Maritime Organization review and update of the Mobile Offshore Drilling Unit Code.

Effective April 2, 1987, following several years of regulatory development, application of Part IV (Occupational Safety and Health) of the Canada Labour Code, was to be extended to the marine industry. This major initiative is expected to substantially increase workplace safety. Following a memorandum of understanding signed with Labour Canada, the Canadian Coast Guard assumed responsibility for administering the program.

Final testing of the Preferred Orientation and Displacement (PROD) system for offshore evacuation was completed, and approval for supplementary equipment on offshore rigs was granted.

Meetings were held with industry and work started on the development of a workability suit for the protection of fishermen and other offshore workers.

Revisions of the Canadian Radio Regulations received substantial attention. These give effect to the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) whose objectives are to improve distress and rescue radiocommunications and procedures. These, in conjunction with a coordinated search and rescue infrastructure, would incorporate recent technical developments to improve significantly the safety of life at sea. It is planned to commence implementation of the GMDSS in the early 1990s, with completion toward the end of that decade.

Dangerous Bulk Materials Regulations were promulgated in December 1986. These prescribe the conditions under which solid dangerous materials may be carried in bulk on ships, the storage and segregation of such cargoes and the precautions to be taken while being transported. For these regulations to be enacted, there had to be an amendment to the Dangerous Goods Shipping Regulations to remove all references to dangerous goods in bulk.

The automation of ship registration records in Ottawa was completed. As a result, it is now possible to provide a wide range of statistics and reports on registered ships.

Telecommunications and Electronics

The Telecommunications and Electronics Directorate is responsible for the life-cycle management of a system of radio stations on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic. These radio stations provide a 24-hour safety service that includes broadcasting the latest weather, ice and aids to navigation information, continuously monitoring international maritime distress frequencies, communicating with rescue coordination centres, transmitting shipping and ice information and providing shore/ship communications for the Eastern Canada Traffic System (ECAREG), the Western Canada Traffic System (WESTREG) and the Arctic Canada Traffic System (NORDREG). The radio stations also handle ship-to-shore telephone calls and radiotelegrams.

Coast Guard Radio Stations (CGRS) detected 6769 distress calls during the past year.

Replacement of the existing electromechanical Communications Control Systems (CCS) at radio stations is now under way. The new systems will provide microprocessor controlled switching and a microcomputer controlled Message and Data System (MDS) for improved station operations.

The International Maritime Organization (IMO), of which Canada is a member, continued its deliberations on the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). Of note, is IMO's decision to adopt the 406 MHz Emergency Position Indicating Radiobeacon ((EPIRB), operating through the Canada/France/U.S.A./U.S.S.R. COSPAS/SARSAT system, for alerting authorities of a vessel in distress. This will shorten search and rescue time and increase the safety of life at sea.

NAVTEX, an experimental service which is another aspect of GMDSS, has been introduced at Sydney, Nova Scotia. This is a broadcast service that provides a printed copy of marine safety information to mariners.

In response to reports that fishermen were experiencing difficulties using the Labrador Sea Loran-C chain, an intensive field investigation was conducted. It was concluded that service is satisfactory, especially when newer Loran-C receivers are used. Inshore fishermen, who use the service extensively, were satisfied with the service.

One of the results of the investigation was the development and publication of two Loran-C guides on the operation, installation and maintenance of Loran-C receivers.

In the continuing support of Coast Guard Fleet activities, Distance Measuring Equipment (DME) was installed on a trial basis aboard the CCGS MARTHA L. BLACK. DME permits safer operations and it is now planned to install DME on more helicopter-carrying ships.

Marine Search and Rescue

The Search and Rescue Branch of the Canadian Coast Guard is responsible for the operation of 77 dedicated SAR units in support of the national program.

Units range from high-endurance cutters (71 m) to small inshore rescue boats and hovercraft. In addition, the Coast Guard maintains an extensive coastal radio communications network to detect distress calls and alert SAR authorities.

Federal responsibility for coordinating marine SAR response is shared, with National Defence being the lead department. The Coast Guard provides qualified personnel with marine background, who act as rescue coordinators at the Rescue Coordination Centres at Halifax, Trenton and Victoria. In addition, they operate two sub-centres at St. John's and Quebec City.

During 1986-87, Coast Guard SAR units were tasked 4100 times and were instrumental in saving approximately 1500 lives.

As part of an ongoing process to replace aging SAR vessels and improve coverage in certain areas, the Coast Guard undertook the following initiatives in 1986-87:
a) acquisition of a new offshore supply ship, HULL 37, Marystown Shipyard, which is being reconfigured to meet SAR requirements and to replace the CCGS GRENFELL for offshore patrol of the east coast of Newfoundland;
b) construction of two small ice-strengthened SAR cutters (24.5 m) to provide coverage to the inshore fishing fleet on the north and east coasts of Newfoundland;
c) purchase of a prototype self-righting lifeboat, the ARUN, for evaluation as a replacement for Type-300 SAR lifeboats;
d) construction of one small (23 m) rescue craft to replace CG-98 at Quebec City.

More than 85 per cent of all the calls for assistance that the Coast Guard responded to during the year came from recreational boaters and inshore fishermen. The major cause of incidents was engine mechanical failure, which in many cases could have been prevented by proper maintenance and having spare parts on board.

In 1986, a nationwide safety awareness campaign was conducted urging operators of small craft to take a boating course from one of the numerous boating organizations in Canada.

The Canadian Marine Rescue Auxilliary (CMRA) increased its participation in both SAR operations and prevention activities. There were 3100 members with more than 1300 privately owned vessels. 1986 marine SAR incident statistics indicate that 34 per cent of all the SAR missions performed during that year were carried out by CMRA members. This represents a total of 2384 taskings for 1986 and more than 11 000 successful missions performed by the CMRA during the eight years of its existence.

Public Harbours and Ports

The Harbours and Ports Directorate is responsible for the planning, development and management of public harbours and ports at approximately 476 locations across the country. The public ports system handles about 20 per cent of Canada's waterborne traffic.

In 1986-87, major port projects were completed at Stephenville, Newfoundland; Summerside and Georgetown, Prince Edward Island; Mulgrave, Nova Scotia; Dalhousie, New Brunswick; Gros Cacouna, and Chandler, Quebec.

Other projects were started at St. Lawrence, Newfoundland; Les Méchins, Matane, St-Augustin, Téte-la-Baleine and Harrington Harbour, Quebec.

Prior to the introduction of tariff increases in June 1986, leading to a general rise of 25 per cent in charges, there were extensive consultations with users, as a result of which substantial changes were made to the original proposals.

In 1986, harbour commissions handled more than 55 million tonnes.

Northern Region Development

The Canadian Coast Guard Northern Branch is responsible for the Arctic Class-8 icebreaker program and for the development of a fully operational region north of 60 degrees North.

Alternatives for the design and construction of the Polar Class-8 icebreaker were considered. On March 2, 1987, the Government announced its intent to contract for design and construction of the icebreaker with Versatile Pacific Shipyards Incorporated (or new owners) as prime contractor.

The role of the Northern Branch of the Coast Guard in ship safety was further expanded. The end of 1986 saw the successful completion of a research and development program managed by the Ship Safety Division. This program is aimed at updating the Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations and facilitating navigation in northern waters.

Coast Guard Northern continued to provide assistance with port warden activities at Little Cornwallis Island, and at Nanisivik.

Northern Ship Safety Division provided advice to the NORDREG system and maintained a 24-hour standby service throughout the navigation season.

Ship Safety Division continued its vessel inspection role, with personnel provided on a continuous basis throughout the shipping season in the Beaufort Sea to assist Western Region.

Eastern Arctic Sealift operations, coordinated by Coast Guard Northern, were conducted during 1986 at six areas, as far west as Resolute Bay and as far north as

Thule, Greenland. Twenty-nine sites, including Dewline sites, were resupplied with dry cargo, and 18 sites with bulk fuel.

Ice conditions varied at the six areas but were generally favorable, except, as mentioned earlier, on the east coast of Baffin Island and in the High Arctic. There, impassable multi-year ice concentrations in Norwegian Bay precluded the cargo ship reaching Eureka. The cargo was discharged at Resolute Bay.

Transportation of 13 000 tonnes of dry cargo, and 32 510 tonnes of petroleum products was provided to the Eastern Arctic.

Coast Guard Emergencies

The main task of the Coast Guard Emergencies Branch is to react quickly to provide an effective pollution countermeasures response in Canadian and nearby waters. The 53-member staff uses some of the latest technology to protect and to restore the property of Canadians and the environment from the effects of pollution from ships.

When not responding to calls, this highly trained group of specialists devotes its time to educating marine operators and others, helping to prevent accidents and to maintaining a high degree of emergency response readiness.

During 1986-87, Emergencies Branch received 835 pollution and other marine emergency reports.

On November 23, 1986, the M/V TRANS PAC, an American-registered fishing vessel, collided with the freighter M/V SUNMAR. The TRANS PAC sank in minutes with the loss of one life. Divers established that salvage would be dangerous and difficult, and local fishermen expressed concern about leaking diesel fuel. Following advice from officials of Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans, a ministerial order under the Canada Shipping Act was sought. Approval was granted on December 19, 1986, authorizing the Coast Guard to remove the pollutant.

Very promising results were obtained during tank tests in 1986 of a new Heavy Oil Skimmer. The skimmer was designed and built in Newfoundland with the assistance of the Coast Guard. Offshore trials in Newfoundland waters were planned for an international gathering in 1987. The skimmer may be the first and the only device in the world capable of picking up waxy crude oils from open ocean surfaces. Waxy crude has been found in the Hibernia oilfields off the East Coast.

The Coast Guard received approval to begin a pilot project to study ways to respond safely and quickly to marine incidents involving dangerous goods. The pilot project included training and equipping small teams of Coast Guard employees to respond safely and provide on-site incident mitigation capability.

The Central Region Emergencies Office carried out a detailed survey of the marine transportation of oil and other noxious substances in the Great Lakes. More than 260 private companies that manufacture or ship dangerous commodities were interviewed.

The Oil Harvester development project was completed. The project was conceived to refine the design and to improve the performance of a hastily improvised oil slick recovery device. The original "oil harvester" was jerry-built from a hay bale elevator by a Coast Guard employee during a spill in the early 1970s. It was thought that by widening and modifying the moving parts that a much greater output could be obtained. The prototype was completed on target and met or exceeded all expectations. Some minor refinements to simplify the power train and further boost efficiency are planned for the next prototype.

Coast Guard continued to provide training in pollution countermeasures and emergency management to students from the Caribbean. The training took place at the Canadian Coast Guard College, the Transport Canada Training Institute, and in Trinidad and Tobago, under contract with the Canadian International Development Agency.

Coast Guard personnel participated in February in a Canadian Forces exercise in the Eastern Arctic to conduct further tests on survival equipment and clothing under actual conditions.

An arctic escape vehicle, which may soon replace the standard lifeboat on ships travelling to the North, was tested.

The Marine Emergency Management Course, which develops skills and abilities in those likely to be required to manage marine incidents, was offered in October 1986, at the Transport Canada Training Institute. There were participants from the Canadian Coast Guard, the Jamaican Defense Force, private industry and other government departments.

District, regional and international contingency plans were exercised in all regions as part of ongoing efforts for operational readiness. The two major international plans involved were "CANUSNORTH," covering the waters of common interest at the Alaska/Northwest Territories border, and CANUSLA," covering the Great Lakes area.

A joint industry-government planning team was assembled to design and run a major command post exercise to test the Joint Oil Spill Response Plan (JOSREP). The plan was signed by the Minister of Transport and the chairman of the Petroleum Association for the Conservation of the Canadian Environment in November 1985. It sets out how specialists from the Canadian oil industry can assist the Coast Guard during a major ship-source pollution incident.

Personnel from Emergencies Branch assisted the Telecommunications and Electronics Branch in Newfoundland to decontaminate the site of an abandoned Loran-C transmitter station. Following closure of the station in 1985, a fire damaged several electrical transformers containing polychlorinated

biphenyl (PCB) dielectric compounds. The team from St. John's completed the cleanup in 10 days, safely sealing the contaminated materials for trans-shipment to a secure storage area for final destruction.

Other important activities included the presentation of a paper on crisis management to the Emergency Response Conference jointly sponsored by the Transport of Dangerous Goods Branch and the Canadian Chemical Producers Association.

There was a week-long training session offered between terms at the Canadian Coast Guard College for second-year cadets, and a regular lecture on marine emergencies and pollution countermeasures to the monthly Transport of Dangerous Goods Emergency Response Seminar.

Marine Emergency Planning

During 1986-87, the Canadian Coast Guard continued to develop, exercise and examine Transport Canada's marine responsibilities in the event of a war or a national emergency.

In August 1986, a special interdepartmental working group coordinated arrangements for the deployment of the Canadian Air-Sea Transportable Brigade Group to Norway through the Port of Quebec. The Standard Operating Procedures from this operation will provide a model for major military sea deployments at other ports.

The Canadian Coast Guard demonstrated its commitment to marine emergency planning through its continued participation in NATO in international and national exercises such as WINTEX/CIMEX, SEA SUPPLY and EXPANDED SEA. Wartime procedures for the protection, direction and control of merchant shipping were exercised, evaluated and refined by officials of the National Shipping Authority and Naval Control Services (NCS) personnel at the Department of National Defence.

This year's NATO WINTEX/CIMEX exercise emphasized shipping activity and organization in the wartime zones. Zone offices were activated in the Atlantic (Halifax), the Great Lakes and the St. Lawrence (Montreal).

This decentralization allowed the opportunity for participating port management to exercise the role of NSA port representative, as well as allowing operational interchange with National Defence NCS personnel.

In January 1987, the draft Transport Canada (Marine) Emergency book was produced. It summarizes departmental responsibilities and commitments in time of international crises, and outlines the process of transition necessary for the Marine Group and its associated Crown corporations from normal activities, to its wartime role as the National Shipping Authority.

Surface Group

The Surface Group ensures an adequate level of safety within the national transportation system in the areas of Road Safety and Motor Vehicle Regulation, Transport of Dangerous Goods and Railway Safety. Additional responsibilities pertain to emergency planning for surface modes of transport in the event of national peacetime or war emergencies.

Major developments during 1986-87 included the following:

- Changes to the Motor Vehicle Safety Regulations, including new requirements applying to brakes, child seating and an additional stop lamp for cars.
- A significant number of proposals for new or improved Motor Vehicle Safety Standards were published, including one specifying daytime running lights which is expected to reduce daytime motor vehicle collisions by 10-20 per cent. In December 1986, the Minister of Transport announced his intention to require such equipment on all new motor vehicles manufactured after December 1, 1989.
- Various surveys, studies and research projects were conducted on impaired driving, drivers' concerns for road safety, seat belt usage, occupant protection, front axle brakes for tractor trailers and fuel conservation.
- The construction of NEXUS, a highly fuel-efficient prototype vehicle designed to meet the provisions of the Canada Motor Vehicle Safety Standards, was completed. The prototype was displayed at various exhibitions, including EXPO 86 and the Society of Automotive Engineers International Congress and Exposition, in Detroit.
- More stringent exhaust and evaporative emission standards for light-duty trucks, effective September 1, 1987, were published in Part II of the Canada Gazette. More stringent exhaust and evaporative emission standards for heavy-duty vehicles were contained in a regulatory proposal published in Part I of the Canada Gazette.
- The Minister of Transport established the Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council to examine the flow of dangerous goods moving by rail in the Toronto area. The council was to report to the minister by March 1988 on the feasibility of rerouting or relocating rail traffic transporting dangerous goods through the municipality of Metropolitan Toronto, and the regional municipalities of Durham, York, Peel and Halton.
- A multilateral memorandum of understanding respecting the transportation of dangerous goods, to be signed by the Minister of Transport and the provincial and territorial ministers responsible transportation and highway safety, was produced.
- Regulations for the offering to transport, and for transporting polychlorinated biphenyls (PCBs), were published on May 28, 1986, in Part II of the Canada Gazette.

- There were 356 investigations into cases of alleged non-compliance with the Transport of Dangerous Goods Regulations. Late in 1986, the enforcement policy on the transport of dangerous goods was modified to demonstrate a stricter concern for compliance through enforcement and education.

In cooperation with other government departments and the Canadian Chemical Producers' Association, an international conference on emergency response to accidents involving the transportation of dangerous goods was held in Vancouver in September 1986. The conference attracted approximately 200 professionals from several countries.

- Work progressed on drafting the Railway Safety Act. The act will modernize many dated provisions in existing legislation and allow the Government to concentrate its resources in this area to better effect.
- The Foisy Commission, created to investigate the cause of the Hinton train accident, released its report on January 22, 1987. Many of its recommendations have been implemented, or are being implemented.
- Work started on three new railway grade separation projects, and is ongoing on four others.
- Work started on a detailed development concept to establish and operate a National Emergency Agency for Surface Transportation during national and international emergencies.

Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate

The directorate's mandate is to improve the safety of motor vehicles by reducing the number of deaths, injuries and the amount of property damage involving motor vehicles; to reduce levels of exhaust emissions of new motor vehicles to lessen health impairment; and, to promote energy conservation by reducing the average fuel consumption of new motor vehicles.

A national survey of driver concern for road safety was conducted to assess public knowledge and opinion related to vehicle safety features, assess the perceived effectiveness of road safety countermeasures, and determine the level of danger people associate with various driving situations.

The results of the survey indicated that the majority of Canadians are knowledgeable about new safety features such as daytime running lights and are quite concerned about the safety of their vehicles. Driving while impaired by alcohol was seen as the most dangerous driving situation and countermeasures believed to be most effective in saving lives were those directed toward impaired driving.

On the question of automatic restraint systems (automatic seat belts and air bags), the survey results indicated that respondents were generally more aware of air bags than automatic seat belts as alternatives to the current manual seat belts, and more favourable opinions were expressed for air bags than for automatic seat belts.

The department's studies and demonstrations showed that workplace-based seat belt programs can result in a level of seat belt use as high as 80 per cent. A manual was developed describing how to conduct a successful workplace seat belt campaign. It will be distributed to industries and institutions interested in conducting such campaigns.

Research was completed on evaluation of possible modification to the National Research Council's Tracometer, a device that could be used as part of an in-vehicle warning system to prevent impaired drivers from operating their vehicles. A technical report was prepared to outline the issues associated with in-vehicle alcohol devices and their use in Canada.

Analysis of a series of tests on the use of brakes on the front axle of tractor trailers showed that braking was generally more stable and that braking distance was reduced from 4.7 per cent to 29.3 per cent. A recent survey conducted to assess the fitment and use of brakes on front axles showed that 46 per cent of trucks surveyed were not equipped with such brakes and that 9 per cent of brakes inspected were not adjusted properly.

In occupant protection, research efforts continued to be directed toward the development of a comprehensive set of injury criteria. These could be used in a 48 km/h frontal-barrier crash using test dummies to assess the performance of the restraint system.

The feasibility of regulating seat belt fit on the basis of a specially designed mannequin in a simple, static in-vehicle test, was studied. The results of the department's tests and studies were published in a background paper on occupant restraints, which formed the basis for a public forum on occupant protection in March 1987.

Several studies related to automotive fuel conservation and the use of alternate fuels were conducted in 1986. As referred to in the introduction, the construction of NEXUS, a highly fuel-efficient vehicle was completed. Tests indicate that NEXUS has a fuel consumption of 1.6 l/100 km at 70 km/h, and 2.1 l/100 km at 100 km/h. The vehicle's level of crashworthiness is still under investigation.

In new liquid fuels, preliminary results showed that regulated emissions are lower in methanol-powered than in gasoline-powered vehicles. However, formaldehyde emissions are higher in the former. Tests also showed that, both for the methanol- and gasoline-powered vehicles, exhaust emissions increase as air temperature decreases.

The directorate obtained some direct measures of driving behaviour by repeating its national survey on the use of seat belts by drivers, and participating in surveys of night-time alcohol use by drivers in three provinces.

The survey on the use of seat belts showed an average wearing rate of 68 per cent in the eight provinces that had laws requiring the use of seat belts. The average in the other two provinces was only 27 per cent. The average for all 10 provinces continued to increase gradually, rising to 63.2 per cent, from 58.4 per cent the year before.

The surveys on night-time use of alcohol by drivers were conducted in cooperation with provincial road safety agencies in Ontario, Quebec and Manitoba. These surveys allowed estimates of the amounts of alcohol in the blood of drivers based on breath samples. According to the finding of earlier surveys, there is some indication that the proportion of drivers impaired by alcohol has fallen, though the proportion having consumed any alcohol has remained the same or has increased slightly.

The directorate also instituted a project to obtain national estimates of total road traffic from traffic counting systems. The objective is to combine these estimates with accident record files to monitor the risks of road accidents per vehicle-kilometre for the different classes (sizes) of vehicles.

The first steps consisted of documenting the extent of existing traffic counting and classification by provinces and municipalities, and designing a sound statistical sampling method to obtain national estimates. The approach proposed would use existing automatic counting as much as possible, supplemented with new counts of under-represented road types and more extensive classification by vehicle types. Further development is envisaged through pilot surveys in one or two provinces.

To ensure that motor vehicles comply with the safety regulations and standards specified under the Motor Vehicle and Tire Safety Acts, 522 company technical audits and 411 vehicle and component tests were conducted. In addition, 1000 accidents and 1236 public complaints alleging safety-related defects in motor vehicles, tires and child restraint systems were investigated.

Under the provisions of the safety legislation and regulations, the industry conducted 148 recall campaigns for 819 854 vehicles, 10 721 tires, 109 500 child restraints and 861 units of equipment. Of the above, 40 campaigns involving 531 066 vehicles resulted directly from compliance inspection and testing, and defect investigations by the directorate.

As part of the joint Government/Industry Voluntary Fuel Consumption Program, the directorate monitors the fuel consumption of new vehicles.

In 1986, the average national fuel consumption of new automobiles was 8.5 l/100 km. As shown in Figure 1, the program has so far resulted in a 48.5 per cent average fuel efficiency improvement in the Canadian new car fleet since 1973.

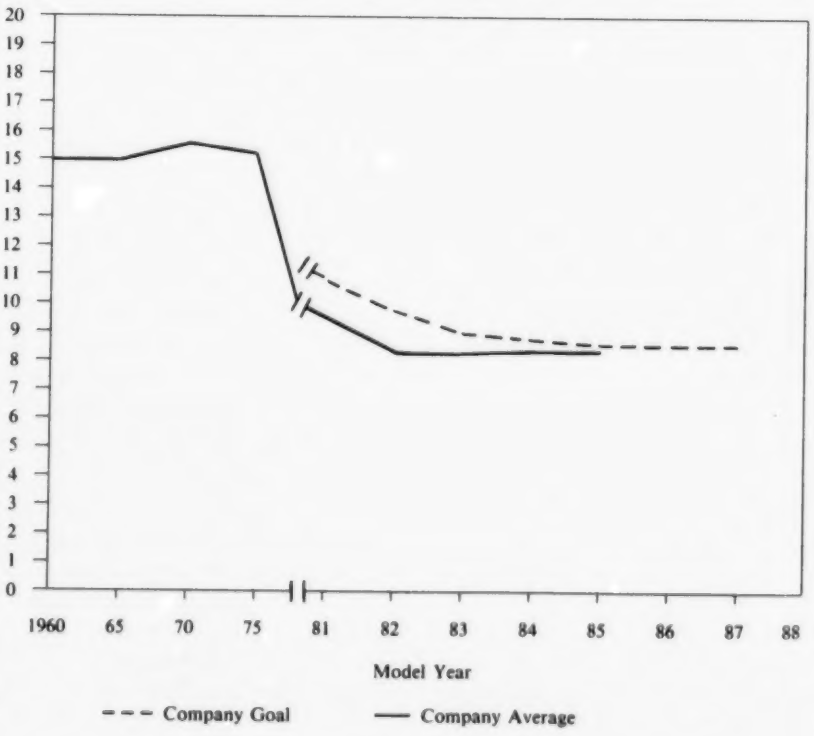
Motor Vehicle Test Centre

In 1986, the Transport Canada Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Quebec, was involved in 100 test contracts. Thirty-eight were conducted for the directorate and seven for other groups in the department or other federal departments. The centre was also active with the private sector, executing 55 contracts. The centre had revenues of $147,862.75.

Road Safety Promotion

The Road Safety Promotion Division implemented the directorate's communication plan which included the development and printing of "Smashed," a magazine on impaired driving, two child restraint productions -"Keep Them Safe," and "Tether Anchorage Guide" - and a manual and brochure on daytime running lights.

Figure 1: Average Fuel Consumption New Vehicle Sales (litres per 100 km)



Including the production and printing of the Fuel Economy Guide, more than 1.4 million copies of road safety information materials were distributed to the general public and special interest groups.

A display on daytime running lights was created to demonstrate the value of driving with lights on during the day.

The directorate's staff provided more than 50 lectures, briefings and papers during the year to groups such as law enforcement officers, provincial government officials and professional associations.

The staff also gave more than 130 interviews for radio, television and newspapers.

Transport of Dangerous Goods Directorate

The directorate administers regulations promoting the safe transportation of dangerous goods; serves as a major source of information and guidance for the public, industry and government; and, coordinates the activities of other involved federal and provincial agencies.

The Transportation of Dangerous Goods Regulations became effective July 1, 1985. Since then, most provinces and territories have enacted parallel legislation and all have adopted the regulations.

Preliminary versions of federal/provincial/territorial agreements respecting the implementation, administration and enforcement of the Dangerous Goods program were developed for all provinces and territories.

A multilateral Memorandum of Understanding respecting the transportation of dangerous goods, to be signed by the Minister of Transport and the provincial and territorial ministers responsible for transportation and highway safety, was produced.

Memoranda of Understanding defining program roles and responsibilities were finalized with several federal government departments and agencies.

Regulations

As stated earlier, regulations for the offer to transport and for transporting polychlorinated biphenyls (PCBs) were published in Part II of the Canada Gazette.

Amendments concerning compressed gas, ammonium nitrate fertilizer and a residue placard, in addition to amendments to the dangerous goods lists in Schedule II of the regulations, were proposed and published in Part I of the Canada Gazette.

Other amendments were also prepared to simplify and clarify items such as packaging, wastes, consumer commodities and empty drums.

At the end of the 1985-86 fiscal year, 286 permit applications were still under consideration. During the current fiscal year, there were 278 permit applications; 246 were issued and 153 were either denied or were not considered required. There were 175 permit applications in process at the end of the current fiscal year.

Standards for the construction and selection of packagings, cylinders, highway tanks and portable tanks were in various stages of development. In conjunction with the Canadian Standards Association and the Canadian General Standards Board, two standards were published as formal national consensus standards and one was developed as a preliminary consensus standard.

Compliance and Enforcement

The six regional offices completed 2107 shipper inspections. There were 356 investigations of significant non-compliance, 215 official violation warnings, and 29 instances of attendance at dangerous goods accident scenes.

Five inspector training courses were conducted, qualifying 49 federal employees as inspectors of dangerous goods, and 29 provincial employees as inspector trainers.

A total of 618 sessions on safety and other regulatory requirements were held across Canada for various industries, associations and government authorities.

To increase industry and public awareness of the regulations, printed material was widely distributed to the four transport modes, including 50 000 copies of five regulatory requirements brochures and 10 000 placard and label posters. Information kits were sent to more than 2600 manufacturers, and more than 160 associations were informed of the availability of this material.

Response and Operations

Companies that offer or transport dangerous goods are required by legislation to file an emergency response assistance plan with the division. In 1986-87, 252 plans were registered, bringing to 1681 the number of companies now covered.

Ten seminars on dangerous goods emergency response awareness were conducted at the Canadian Emergency Preparedness College in Arnprior, Ontario. The seminars were attended by 327 officials from various levels of government and the private sector who are responsible for responding to accidents involving dangerous goods.

Assistance was provided to develop and deliver 15 seminars conducted by other government departments.

Nineteen special presentations were made across Canada to various emergency-response organizations.

The Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC) provides a 24-hour bilingual information service. It is staffed with professional chemists experienced in interpreting scientific and technical data and providing immediate advice to those responding to a dangerous goods emergency. The Centre also provides communications assistance to industry and other specialists and information on the regulatory requirements for the transportation of dangerous goods.

CANUTEC responded to 7852 calls for assistance, 248 related to emergency situations.

In addition, 35 000 material-safety data sheets were added to CANUTEC's scientific databank on chemicals manufactured, stored and transported in Canada.

CANUTEC received 297 applications from companies requesting the use of the centre's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents, with 236 given approval. Some 500 companies are now using CANUTEC's number on their shipping documents.

A video describing CANUTEC and its services was produced and made available to emergency-response organizations in September 1986.

The heads of other national centres and interested representatives from several countries (Brazil, France, Mexico, Peru, the United Kingdom, the United States and the Federal Republic of Germany) visited CANUTEC and discussed operating procedures for exchanging data and information during an emergency.

Several of those centres and the centres in Belgium, Canada and Sweden participate in the International Chemical Emergency Response Information Network. Members exchange information on data housed in the respective centres and provide assistance to their countries on the development of their chemical emergency response information databases. The benefits are considerable since it takes less time to trace foreign shipments and obtain comprehensive product specifications.

Evaluation and Analysis

Statistics on the movement of dangerous goods were compiled for marine, road and rail transport.

In 1986, 12 265 137 tonnes of dangerous goods were shipped through the facilities at six major ports: Halifax, Saint John, Quebec City, Montreal, Vancouver and Prince Rupert. This tonnage means goods loaded, unloaded and retained.

In 1985, 235 918 rail cars carried 14 965 311 tonnes of dangerous goods.

In 1984, there were an estimated 2 708 000 intercity domestic shipments of dangerous goods, representing 23 000 000 tonnes carried by for-hire trucking firms. These statistics are based on Statistics Canada's 1984 For-Hire Trucking Survey (the latest year available) and Transport Canada estimates.

The directorate produced a statistical report, The For-Hire Trucking of Dangerous Goods.

At the end of the year under review, 1255 manufacturers and 193 importers of dangerous goods in Canada were listed with the directorate's registry.

The directorate evaluated 2064 inspection reports on compliance with the regulations. Findings indicate that the violations concerned documentation, safety markings and training.

Work began on the development of a National Dangerous Goods Databank System to link the registry, the inspection and production systems, and the various other related databases. When completed, the system will be an inclusive source of data on the handling, offering for transport and transport of dangerous goods in Canada.

In accordance with the regulations, it is mandatory to report accidents involving dangerous goods within 30 days. The Dangerous Goods Accident Information System received 509 reports, an increase of 50 per cent over the previous year. It is believed that the increase is due to mandatory reporting and to better public and industry awareness.

Railway Safety Directorate

The Railway Safety Directorate was created in January 1986 and is responsible for preparation of the Railway Safety Act. The act will place a greater responsibility on railway companies to develop and implement acceptable standards and rules for the operation and maintenance of the rail system, while giving the Minister of Transport the power to ensure that those standards are satisfactory and that railway companies comply with them.

To the extent that it is possible, the number of government regulations will be reduced to give railways greater freedom to implement new and improved technology.

The Railway Relocation and Crossing Branch provides contributions for grade separation projects for the safety, protection and convenience of the public at rail crossings. It also makes contributions for rail relocations to improve safety and the urban environment.

During 1986-87, grade separation contributions were approved for three new projects and work continued on four others. Final payments were made on two projects completed in previous fiscal years. Total contributions for grade separations were $8.0 million.

The federal government's financial obligation for the Victoriaville, Quebec, rail realignment project was fully discharged, with a final payment of $700,000.

A grant of $100,000 was made to the Railway Association of Canada in support of Operation Lifesaver, an awareness program designed to alert the public to the dangers of railway level crossings.

The branch participated, along with railways, municipalities and law enforcement agencies, in a committee chaired by the Canadian Transport Commission which was established to consider solutions to accidents at level crossings.

(The number of level crossing accidents has been decreasing in recent years. There were 523 accidents involving 46 fatalities in 1986, compared to 605 accidents and 58 fatalities in 1985.)

A rail relocation study conducted under the Railway Relocation and Crossing Act was completed in Chilliwack, British Columbia.

The Canadian Transport Commission (CTC) hearings on the Regina CN Rail Relocation proposal started in the autumn of

1986, continuing throughout the fiscal year. The branch has budgeted $19.6 million for the project and if it receives final CTC approval, initial payments will be made in 1987-88.

In the Saguenay – Lac Saint-Jean area, there are ongoing discussions to rationalize railways to improve safety and general conditions in the urban environment. These resulted in an agreement in the summer of 1987 to proceed with railway relocation to eliminate a number of crossings in Jonquière.

Emergency Planning and Operations Branch

The role of the Emergency Planning and Operations Branch is to develop plans, procedures, organizations and facilities to ensure the effective and efficient operation of the rail, highway and ferry components of the national transportation system during national and international emergencies.

Surface emergency plans and procedures are primarily the result of proactive joint planning with other federal and provincial government departments that have an emergency preparedness responsibility, the transportation industry and NATO allies, as well as through testing of operating procedures during national and international emergency preparedness exercises.

The branch held detailed discussions with CP Rail, CN Rail and VIA Rail on the identification and classification of railway critical points.

A similar project was also undertaken with Marine Atlantic to determine critical points in its operating system.

The branch participated in two major exercises, one international and one national: WINTEX-CIMEX, a NATO command post exercise, and BRAVE LION, a national live exercise sponsored by the Department of National Defence.

Policy and Coordination Group

Transport Canada's Policy and Coordination Group has a broad mandate. Principally, it
- undertakes research and provides advice to the department and the minister on transportation objectives, strategies and policies;
- carries out departmental strategic planning;
- develops and implements policies for air, marine and surface transportation;
- administers the department's major subsidy programs;
- provides a secretariat function in dealing with Cabinet matters and central agencies, and maintains the department's external relations;
- develops and implements technological research in support of federal transportation initiatives; and
- coordinates and provides advice on Crown corporation matters, transportation of the handicapped, privacy and access to information and human rights.

The following highlight the major achievements of the group's directorates during the year under review.

Strategic Policy and Planning

The department's corporate priorities and directives were established by the minister and the deputy minister. In 1986, these were: safety; security; economic regulatory reform; communications; regional industrial investment and trade; and, effectiveness and efficiency.

Bill C-18, the National Transportation Act, and Bill C-19, the Motor Vehicle Transport Act, were tabled in the House of Commons in November 1986. Second reading started in December 1986 and was completed in February 1987, for referral to the House Standing Committee on Transport. The committee held hearings on the bills across Canada during March 1987, prior to clause-by-clause consideration.

Agreement was reached to draft enabling legislation to create a Transportation Accident Investigation Board to take over responsibility from the Canadian Aviation Safety Board and for investigating aviation, marine and rail accidents.

Coordination

The directorate developed position papers and provided advice on several major issues such as the sale of CN Route, CN's trucking arm; CN's ability to manage its affairs in a new regulatory environment; and the $175 million project to rehabilitate the Welland Canal.

The deputy minister's Industry Advisory Forum held its inaugural meeting in Ottawa in January 1987. It brought together senior shipper and carrier representatives for discussion of a broad range of transportation issues. The Forum will hold semi-annual meetings.

In conjunction with EXPO 86, Canada hosted the annual Canada-U.S. Forum which brings together senior department of transport officials of both countries.

Also in conjunction with EXPO 86, Canada hosted the first meeting ever held outside Europe of the European Council of Ministers of Transportation.

The department sponsored the Fourth International Conference on the Elderly and Handicapped during Expo in July in Vancouver. The conference brought together participants from around the world to discuss current and future transportation issues of interest to the elderly and the handicapped.

In the fall of 1986, the deputy minister announced the creation of a network of Regional Directors of Policy and Coordination. With centres in St. John's, Moncton,

Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver, the network will make the department more sensitive to regional concerns and provide client groups with a better overall departmental perspective on non-operational issues.

Economic Analysis

The directorate provided economic research, analysis, statistics and forecasts required for departmental planning, policy assessment and decision making and, in particular, to support the passage of Bill C-18 and Bill C-19

The Second Canadian Aviation Conference was held in October 1986. Its theme was the outlook of the industry in the coming decade.

In line with the Government's plans for economic regulatory reform, and with the recommendation of the Parliamentary Task Force on Program Review, work started to redeploy to Transport Canada the transportation research functions of the Canadian Transport Commission.

Air Policy

Nineteen transborder air services by Canadian and U.S. carriers were authorized under a 1984 Canada/U.S. exchange of notes on regional, local and commuter air services.

Under the Canada/U.S. Air Cargo Agreement, the first round-the-world Canadian air cargo service was established between Canadian Airlines International and Flying Tiger.

Negotiations were held with foreign governments which resulted in new or revised air service agreements with the Dominican Republic, India, Portugal, Spain and Thailand. These authorize new foreign and Canadian carrier-scheduled international services.

As part of an effort to improve aviation security, a proposal respecting the preparation of an international instrument to prohibit violence at international airports was presented at the 26th Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO). The 156 member-countries adopted the proposal and directed that the instrument be finalized for adoption at a diplomatic conference.

Marine Policy and Programs

The Marine Atlantic Inc. Acquisition Act received Royal Assent on June 27, 1986. It allowed CN Marine Inc. to become a parent Crown corporation, Marine Atlantic Inc. The necessary administrative changes, including a master bilateral agreement and new operating agreements, were completed.

An agreement on March 31, 1987, transferred Newfoundland Dockyard, a CN division, to Marine Atlantic Inc., as a subsidiary Crown corporation.

Operating subsidies to ferry operators, including grants to British Columbia for ferry and coastal services, totalled approximately $149 million.

The M/V CARIBOU was introduced into service at North Sydney-Port aux Basques.

A funding package was negotiated for the construction of an M/V CARIBOU-type vessel, and for the acquisition of a freight-carrying ferry.

Negotiations were concluded allowing Marine Atlantic Inc. to contract for the construction of a large ferry by M.I.L. Davie, Lauzon, Quebec.

Funding agreements allowed Marine Atlantic Inc. to buy the large RO/RO-type vessel, the M/V ATLANTIC freighter, and the M/V RANGER, a passenger ship, for Labrador coastal service.

Foreign government policies in the choice of ships were monitored, particularly in Venezuela and Peru. Discussions were held with Venezuelan officials and a protest about reserving trade to its own flag vessels was made to the Government of Peru.

A report on risk analysis and contingency planning of commercial waterways and ports was completed.

The first in a series of Canada/U.S. talks on Great Lakes and Seaway shipping problems was held, resulting in a U.S. commitment to liberalize its pilotage legislation with respect to sea-going lake vessels.

The Laurentian Pilotage Authority (LPA) instituted new tariffs and undertook to improve productivity and administrative efficiency.

Two studies on Canada/U.S. transborder imbalance in container traffic formed key submissions to the Labour Canada industrial commission inquiry into the "container clause" issue at the port of Vancouver.

Surface Policy and Programs

At the March 26, 1987, meeting of the Council of Ministers (federal and provincial ministers of transportation), all provinces agreed in principle to a Memorandum of Understanding to implement the new National Safety Code. The provinces also accepted a cost-sharing formula proposed by the federal minister for developing and implementing the new code.

In consultation with VIA Rail management, a number of equipment renewal and capital funding options were developed for the corporation. VIA will receive $361 million in addition to its $2.1-billion budget over the next five years to upgrade facilities and rolling stock. The upgrading program includes modernization of 200 long-haul passenger cars, purchase of an additional 26 modern, high-powered locomotives and new maintenance facilities at Halifax, Winnipeg and Vancouver.

The year under review marked the last year of the maritime highway strengthening and improvement program. Two of the five Economic and Regional Development Agreements (ERDAs), essentially highway contribution arrangements involving Newfoundland and New Brunswick, received combined federal contributions of $29 million.

In addition, two multi-modal ERDA agreements, which include highway improvement components involving Quebec and Prince Edward Island, received federal contributions of $2.6 million.

The Yellowhead Highway Improvement Program was approved. This three-year, $100-million, federal-provincial project is cost-shared equally. By enhancing the overall efficiency and promoting the safety of the Yellowhead, it supports regional development initiatives.

Expenditures were allocated to support the final phase of conversion of the Newfoundland railway to container operations ($9.1 million), prairie branchline rehabilitation ($90.1 million), boxcar rehabilitation ($2.5 million), and experimental projects such as short-line railway development ($2 million) and related government initiatives.

Research and Development

The directorate organized research and development seminars on transportation and rail freight, as well as a symposium on Advanced Industrial Materials for transportation vehicles. The seminar on rail freight was the culmination of a five-year program completed the previous year.

The Transportation Development Centre in Montreal managed approximately 300 projects in research and development involving some 100 organizations. Seventy per cent of the projects, many of which concerned safety, were in direct support of, and in collaboration with, Transport Canada's Airport, Aviation, Marine and Surface groups.

A three-year federal-provincial research project on Heavy Vehicles Weights and Dimensions, valued at $3 million, was completed. The extensive experimental and analytical work, which was carried out cooperatively under the auspices of the Roads and Transportation Association of Canada, is intended to open up new avenues for more uniform Canadian performance standards and to enhance the efficiency of highways for freight transportation. An international symposium on the topic was held in conjunction with EXPO 86.

Central Services

Review

The Review Group is responsible for three major activities.

Internal Audit and Review assists the deputy minister and management to identify weaknesses and opportunities for improvements in all departmental organizations, functions and systems, and conducts regular and special reviews to provide feedback to management on the range of its concerns.

Program Evaluation assesses the adequacy of Transport Canada programs and regulations by examining their objectives, cost effectiveness and impact on the public.

The Program Control Board Secretariat has as its principal task to assess and recommend for approval, or otherwise, all policies, plans and projects that have resource implications.

Major achievements in the year under review included consolidation of departmental review activities to reduce duplication of resources and effort; identification of significant cost-savings and sources of additional revenues; evaluation of Airport Airside Services, Marine Safety Regulations, Ship Movement Systems and Services, and Departmental Training (Phase I); and, continued coordination of Transport Canada's deficit-reduction program.

Finance

The Financial Planning and Programming Branch developed a departmental Operational Plan Framework which was approved by Treasury Board and the Office of the Comptroller General.

The Financial Administration Branch conducted a major review of the recording and collection of accounts. Several new financial systems were developed.

In conjunction with the Office of the Comptroller General, a new methodology was tested for the application of sampling techniques.

The Management Consulting Services Branch undertook 63 projects dealing with organization analysis, productivity improvement, organizational development and other consulting assignments.

The Materiel and Contracting Services branch completed the introduction of the Transport Canada materiel management system at all departmental depots and made substantial improvements to departmental assets management systems.

The Administration Branch installed centralized records operations and expanded the computerized records management information system. Improvements to the computer-assisted facilities management system and the introduction of a computer-asssisted graphics design system resulted in additional productivity improvement.

The Communications and Informatics Branch increased departmental data-processing capacity through a major upgrade and initiated a large-scale office automation systems trial in anticipation of requirements for office automation.

The Cost Recovery and Economic Evaluation Branch developed a proposed new cost recovery policy for the department as a basis of public consultation.

Personnel

Personnel administers all employee-related programs, including:

- staffing and classification
- human resource planning and incentive awards
- special employment programs
- official languages
- counselling
- the personnel management information system
- training
- staff relations
- compensation
- occupational health and safety

On January 6, 1986, the deputy minister announced the Employment Continuity Program (ECP) designed to protect the continuing employment of indeterminate employees. The assistant deputy minister, personnel, was charged with ensuring that all features of the ECP were rigorously implemented. From the program's inception to the end of the current fiscal year, 341 Transport Canada employees became eligible for the ECP and received personal counselling and, where necessary, retraining to help them find other employment. Of these, 188 were redeployed through ECP without a break in employment, and no one was laid off without a placement opportunity.

Effective September 1, 1986, the Employment Equity Program was centralized in the Personnel Group, resulting in employment equity regional coordinators reporting directly to personnel administration regional managers.

The department underwent a major reorganization with all senior management positions redescribed to reflect changes in duties and responsibilities.

Following a memorandum of understanding between the assistant deputy ministers and the deputy minister, a new official languages planning process was instituted which increases the responsibility and accountability of managers.

After several months of negotiations and a binding conciliation exercise, the first Master Collective Agreement between Treasury Board and the Public Service Alliance (PSAC) was completed in October 1986. Several PSAC group-specific collective agreements were settled, including such key Transport Canada groups as Ship's Crews and Firefighters. Other significant settlements included the Radio Operations Group and the Ship's Officers Group. Thirty-four new collective agreements, involving extensive retroactivity and affecting some 15 000 employees, were successfully implemented during 1986-87.

The Transport Canada Training Institute (TCTI) provided 111 159 resident-days for 12 378 students in both technical and non-technical courses. Through the Training Directorate's International Program, courses in Air Traffic Control were provided for students from Iceland and various Caribbean states.

As reported earlier, 66 navigation and engineering officers graduated from the Canadian Coast Guard College in June 1986. In September of the same year, 42 officer-cadets began their training.

The college also provided 6400 instruction-days and graduated 31 of 33 navigation and engineering students from Caribbean states.

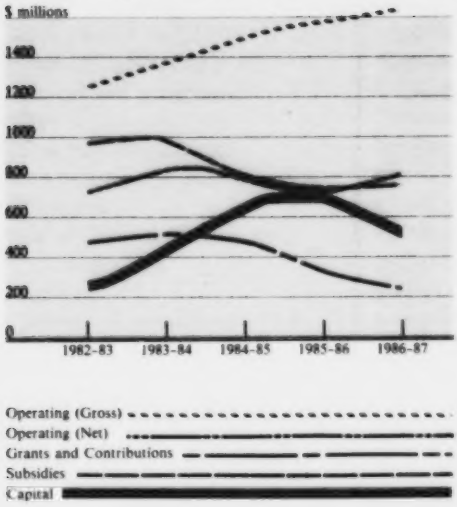
Financial Summary

Comparative statement of revenue, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1987 and 1986 (in millions of dollars).

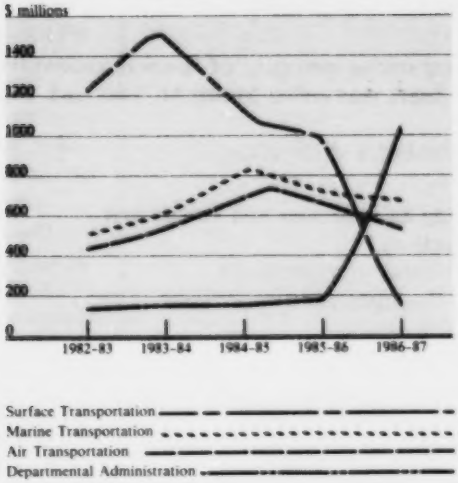
Departmental Activities	1986-87	1985-86
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Departmental Administration	421.9	143.9
Marine Transportation	453.7	452.6
Air Transportation	974.9	892.6
Surface Transportation	33.5	316.6
	1,884.0	1,805.7
Capital Expenditures		
Departmental Administration	16.6	12.3
Marine Transportation	223.7	317.0
Air Transportation	337.5	442.9
Surface Transportation	2.6	2.6
	580.4	774.8
Gross Budgetary Expenditures	2,464.4	2,580.5
Revenues		
Departmental Administration	22.1	19.7
Marine Transportation	12.1	13.1
Air Transportation	762.5	659.7
	796.7	692.5
Net Requirements of Departmental Activities	1,667.7	1,888.0
Crown Corporations and Other Activities		
Atlantic Pilotage Authority	0.5	0.6
Canada Harbour Place Corporation	13.6	55.6
Canada Ports Corporation	13.0	14.1
Canadian National Railway	0.8	0.9
Canarctic Shipping Co. Ltd.	4.8	4.2
Great Lakes Pilotage Authority		3.4
Hamilton Harbour Commission	1.2	2.0
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	3.9	3.9
Laurentian Pilotage Authority	1.3	2.0
Marine Atlantic Inc. (Formerly CN Marine)	179.8	102.8
St. Lawrence Seaway Authority	13.2	
VIA Rail Canada Inc.	535.8	599.8
	767.9	789.3
Loans and Investments		
Halifax Port Corporation		6.8
	0.0	6.8
Total	2,435.6	2,684.1

NOTE : The revenues and expenditures of the Air Budgetary Activity Revolving Fund are shown in consolidated form after elimination of internal charges priced at $99.5 million.

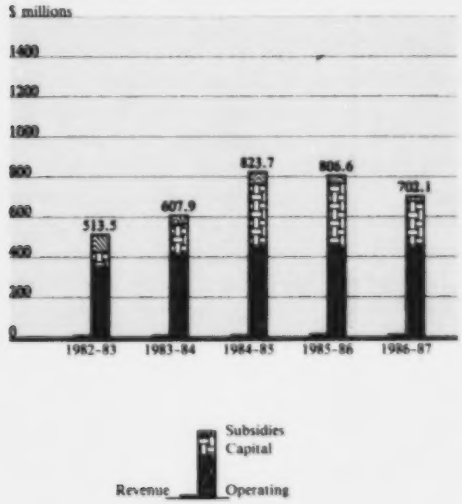
Type of Expenditures



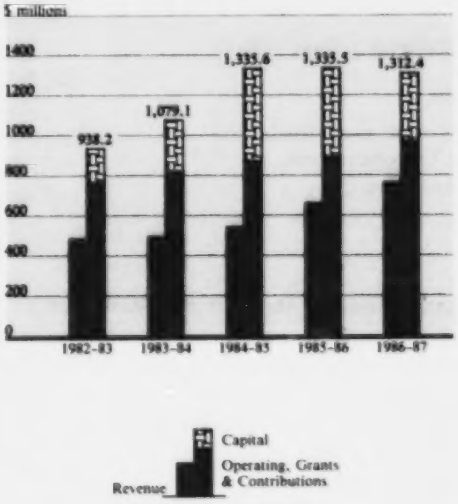
Expenditures by Activity (Net)



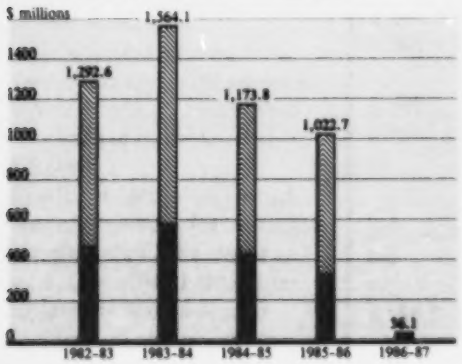
Marine Expenditures (Including subsidies)

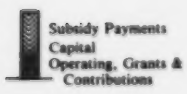


Air Expenditures



Surface Expenditures (Including subsidies)





Rapport annuel
1986–1987

Canada

Minister of Transport

CANADA

Ministre des Transports

Rapport annuel
Ministère des Transports
Année financière terminée le 31 mars 1987
Présenté conformément aux dispositions de
la Loi sur le ministère des Transports

À Son Excellence, la très honorable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel du ministère des Transports pour l'année financière close le 31 mars 1987.

Benoît Bouchard
Ministre des Transports

Ottawa, Canada K1A 0N5

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

N° de cat. T1-3/1987

ISBN 0-662-55912-6

Table des matières

Les faits saillants de 1986-1987	1
EXPO 86	2
Groupe de gestion des aéroports	2
Groupe Aviation	5
Groupe de la marine	10
Groupe de la surface	17
Groupe des politiques et de la coordination	22
Services centraux	
- Revue	24
- Finances	25
- Personnel	25
Sommaire financier	26

Les faits saillants de 1986-1987

La sécurité dans les transports est restée l'élément dominant des activités de Transports Canada en 1986-1987, et les programmes de sécurité relatifs à tous les modes de transport ont connu une évolution importante.

Le programme législatif du Ministère comprenait l'élaboration d'une loi sur la sécurité ferroviaire aux termes de laquelle les sociétés ferroviaires seront chargées d'établir des normes d'exploitation du réseau ferré et le Ministre aura le pouvoir de s'assurer de l'efficacité et de l'observation de ces normes. Le Ministère a également commencé à rédiger une nouvelle loi prévoyant la création du Bureau d'enquête sur les accidents du transport, qui remplacera le Bureau canadien de la sécurité aérienne et aura pour mission d'enquêter sur les accidents aériens, maritimes et ferroviaires. En janvier, le Ministre a déposé à nouveau à la Chambre des communes des modifications à apporter à la *Loi sur la marine marchande du Canada* pour accélérer l'entrée en vigueur des dispositions de cette dernière en matière de sécurité.

La nouvelle *Loi nationale sur les transports* et la *Loi sur les transports routiers* ont elles aussi été déposées à la Chambre des communes en novembre. Ces projets de loi visent à promouvoir la concurrence et l'innovation dans l'industrie des transports, ainsi qu'à instaurer des prix plus concurrentiels et de meilleurs services pour les voyageurs comme pour les expéditeurs.

Bien que les réformes proposées dans ces deux lois ne portent que sur la réglementation économique, des initiatives distinctes ont été prises pour accroître la sécurité et la sûreté dans tous les modes de transport.

En octobre, le gouvernement fédéral et les provinces ont convenu d'un code canadien de sécurité du camionnage. La création du Tribunal de l'aviation civile, en juin, a permis d'appliquer pleinement quatre éléments primordiaux de la *Loi sur l'aéronautique* modifiée, qui visaient à combler des lacunes importantes en ce qui concerne l'application des règles en matière de sécurité aérienne. Une proposition de Transports Canada, selon laquelle toutes les voitures neuves ainsi que tous les véhicules à usages multiples, tous les camions et tous les autocars neufs doivent être munis de feux de jour d'ici 1989, a été publié dans la *Gazette du Canada* le 12 juillet.

Le Ministère a établi de nouvelles normes et de nouveaux règlements pour accroître la sécurité en milieu de travail et se conformer à la Partie IV du nouveau *Code canadien du travail.*

Le Ministre a annoncé de nouvelles mesures importantes visant à améliorer et resserrer les normes de sécurité relatives au réseau ferré canadien, à la suite du dépôt du rapport Foisy sur la collision ferroviaire de Hinton (Alb.), survenu en février 1986. Il a demandé à CN Rail, CP Rail et VIA Rail, ainsi qu'aux syndicats ferroviaires, de lui soumettre leurs observations, leurs rapports d'intervention et leurs plans d'action dans les 60 jours, au sujet des recommandations-clés de ce rapport.

Des recommandations en vue d'améliorer la gestion du réseau d'aéroports figurent dans le rapport du Groupe de travail sur l'avenir des aéroports canadiens rendu public en septembre. Ce rapport propose que, dans la mesure du possible, Transports Canada cède la gestion de ses aéroports à des autorités aéroportuaires locales lorsque l'intérêt local le justifie. Le Groupe de gestion des aéroports a subi une réorganisation importante, pour aller de pair avec son mandat de nature plus commerciale.

Parmi les autres changements organisationnels effectués à Transports Canada en 1986-1987, il y a eu la nomination de sept directeurs régionaux des politiques et de la coordination, qui seront chargés des activités non-opérationnelles du Ministère dans les régions, et qui devront s'assurer que les préoccupations et les besoins régionaux sont pris en compte dès le début du processus de planification et d'établissement des politiques du Ministère.

Deux événements historiques importants ont eu lieu en 1986-1987. EXPO 86, à Vancouver, a fait le bonheur de 22 millions de visiteurs du monde entier, et a attiré l'attention de tous les pays sur la compétence du Canada en matière de transports et de communications. Le formidable succès de cette exposition est venu couronner des années de planification et de préparation par la société organisatrice et Transports Canada, le ministère chargé de coordonner la participation fédérale.

Transports Canada a également célébré son cinquantenaire en novembre 1986. Il a organisé des manifestations et des programmes divers pour souligner les réalisations d'anciens employés et d'employés actuels. À une réception qui s'est tenue à Ottawa le 2 novembre 1986, deux employés ont reçu la Mention d'excellence du Sous-ministre pour leurs contributions exceptionnelles au Ministère ou à la collectivité. C'était la première fois que cette distinction était accordée.

EXPO 86

EXPO 86 qui, dans son genre, a été l'exposition internationale la plus considérable et la plus réussie qui ait jamais eu lieu, s'est tenue à Vancouver du 2 mai et 13 octobre 1986. Son thème, les transports et les communications, a mis en lumière les réalisations de six continents grâce à des périodes d'activités spéciales, des manifestations relatives au thème en question, et des colloques.

Cette exposition a été planifiée, financée et tenue par EXPO 86, une société de la Couronne de la Colombie-Britannique, avec le concours du gouvernement du Canada.

Le ministre des Transports en était le ministre fédéral responsable. Le Secrétariat de la coordination fédérale, qui relevait de sa compétence, a dirigé la participation du gouvernement fédéral. Les dépenses directes et indirectes effectuées par le gouvernement fédéral ont totalisé 287 millions de dollars, et les recettes, 49 millions.

Située sur deux emplacements du secteur riverain de Vancouver, d'une superficie totale de 70 hectares, EXPO 86 a attiré plus de 22 millions de visiteurs, presque le double de l'estimation initiale de 13,75 millions.

Inspirés par la devise de l'exposition, "C'est notre année! en mouvement . . . au courant", les organisateurs ont fait état des réalisations passées dans le domaine des transports et celui des communications, examiné les préoccupations actuelles et indiqué les possibilités futures de déplacement de personnes et de marchandises. Les pavillons et le matériel exposé ont été parrainés par 54 participants internationaux, sept provinces, deux territoires, trois États et neuf entreprises.

L'élément le plus visible de la participation du gouvernement fédéral a été Canada Place, avec son toit impressionnant aux cinq voiles déployées, qui est vite devenue le symbole d'EXPO 86. Le pavillon du Canada, visité par plus de cinq millions de personnes, était sous ces voiles et a généralement été considéré comme le meilleur. C'était aussi le plus grand, car il couvrait une superficie égale à trois terrains de football.

Les bureaux régionaux de Transports Canada à Vancouver ont eu un travail monstre à accomplir avant et pendant EXPO 86, pour s'assurer que les services de transport seraient en mesure d'accueillir les millions de visiteurs qui afflueraient dans la ville et les localités avoisinantes.

Des modifications et des améliorations d'une valeur de 20 millions de dollars ont été apportées à l'aéroport international de Vancouver pour porter de 800 à 1 200 à l'heure le nombre de voyageurs à l'arrivée. Des aires de stationnement pour les nombreux avions particuliers attendus ont été aménagées à cinq petits aéroports de la région. Transports Canada a également fourni des contrôleurs de la circulation aérienne et des pompiers supplémentaires, ainsi que d'autres employés pour les manifestations aériennes.

Pour répondre à l'affluence des embarcations de plaisance, la Garde côtière canadienne a installé des bouées temporaires et a commandé de nouvelles embarcations de recherche et de sauvetage pour accroître la sécurité maritime. La Corporation Place du Havre Canada a exploité la gare maritime pour les navires de croisière, à Canada Place.

Le Ministère a produit et diffusé un guide destiné aux propriétaires d'embarcations de plaisance et un guide de l'aviation civile, avant l'ouverture d'EXPO 86 en mai.

La Société du port de Vancouver a mis de côté deux millions de dollars pour les immobilisations et les dépenses de fonctionnement pendant l'exposition. Elle a acquis d'autres patrouilleurs pour que le trafic maritime s'effectue sans danger.

Canada Place a été un établissement modèle pour les handicapés physiques. Dans tout le bâtiment, on a fait preuve d'imagination pour répondre aux besoins de ces derniers. Transports Canada a fourni par ailleurs des plates-formes mobiles SCAT (petits véhicules pour transport de remplacement) sur les voies piétonnières, pour aider les personnes âgées ou handicapées qui ne pouvaient marcher que sur une courte distance.

Quels que soient les critères utilisés, EXPO 86 a connu un succès spectaculaire. Elle a permis de créer 63 000 années-personnes; elle a augmenté les rentrées fiscales de la province et du gouvernement fédéral; elle a encouragé le commerce international et les investissements étrangers; et a réduit de 900 millions de dollars le déficit du Canada en matière de tourisme.

Groupe de gestion des aéroports

En 1986-1987, le Groupe de gestion des aéroports (GGA) a subi une importante réorganisation de sa structure de gestion qui a donné lieu à la mise en oeuvre de nouveaux systèmes et procédures de gestion; ces modifications lui permettront d'exécuter le mandat suivant :

- exploiter le réseau aéroportuaire actuel de la manière la plus efficace et la plus sûre possible;
- maximiser les occasions de rentabilisation pour combler l'écart entre les revenus et les dépenses, afin d'améliorer l'autonomie financière du réseau;
- donner une plus grande autonomie aux aéroports individuels et faire une plus large place à la participation locale.

Le GGA participe au fonctionnement de 222 aéroports canadiens dont il est propriétaire ou dont il assure le soutien financier permanent. Il possède 138 aéroports et en utilise 91 parmi les plus fréquentés et les plus importants du pays, y compris les huit aéroports internationaux, 14 aéroports nationaux et 28 régionaux. En outre, le GGA loue huit aéroports régionaux à des agences locales.

Ces aéroports servent chaque année plus de 54 millions de voyageurs payants.

Le GGA contrôle des biens matériels dont la valeur de remplacement est estimée à plus de huit milliards de dollars.

En 1986-1987, le GGA a employé près de 4 700 personnes et engagé des dépenses de 735,5 millions de dollars. Les revenus se sont élevés à 718,2 millions de dollars.

Investissements et restauration

Les investissements destinés à l'expansion, la restauration et la modernisation des installations aéroportuaires se sont élevés à 211,3 millions de dollars, dont 84,4 millions pour les principaux aéroports fédéraux et 126,9 millions pour les aéroports qui dépendent du gouvernement fédéral et ceux qui sont en cours d'aménagement. Les principales dépenses ont été consacrées à l'aménagement de nouvelles aérogares et aux installations et services connexes à Charlottetown, Fort McMurray, Inuvik, Ottawa, Regina, Whitehorse et Yarmouth.

Programme d'aide financière

Soixante dix-neuf aéroports municipaux et autres aéroports subventionnés ont reçu 19,3 millions de dollars au titre de l'aide opérationnelle. En outre, des dépenses en immobilisations de 18,2 millions de dollars ont permis l'établissement et l'amélioration de 93 aéroports admissibles (municipaux, locaux, locaux-commerciaux et autres).

Quatre pistes d'atterrissage ont été terminées dans les localités côtières du Labrador, ce qui porte à 13 le nombre des pistes utilisables toute l'année dans la région.

Réorganisation

De nouvelles structures d'organisation pour l'administration centrale et les régions ont été élaborées et approuvées. Vu la nécessité d'une orientation plus commerciale et en réponse à la décision du Cabinet d'intégrer la gestion des aéroports de Dorval et de Mirabel, on a commencé à examiner les structures de gestion des principaux aéroports fédéraux.

Le Groupe de travail des aéroports établi par le Ministre et chargé d'examiner la structure de gestion des aéroports canadiens, a présenté son rapport en septembre 1986. À la suite d'une directive du Cabinet en faveur d'un examen plus poussé des recommandations du rapport, une étude a été effectuée par le Groupe d'étude sur la gestion des aéroports. En mars 1987, le gouvernement a approuvé une nouvelle politique exposée dans le document intitulé *Futur cadre de gestion des aéroports canadiens.*

De concert avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord, des discussions préliminaires ont été entreprises en vue du transfert possible aux territoires de 51 aéroports de l'Arctique actuellement administrés par le GGA.

Contrôle de gestion et contrôle financier

Un examen détaillé a été entrepris pour déterminer quels seraient les pratiques, les pouvoirs et les contrôles de gestion nécessaires pour que le GGA puisse gérer le réseau aéroportuaire sur une base commerciale, tout en continuant à satisfaire à toutes les exigences gouvernementales. Les travaux ont débuté dans trois domaines principaux :

* un plan d'activités de cinq ans pour déterminer l'orientation des stratégies d'exploitation et des stratégies commerciales. Un projet de plan national est terminé; les plans concernant des aéroports individuels suivront;
* un nouveau système commercial et comptable;
* un processus intégré de budgétisation destiné à établir un lien direct entre les plans de travail de tous les échelons de l'organisation et la répartition des ressources; il permettra de mesurer le rendement et les résultats par rapport au budget.

Commercialisation

À la suite de l'orientation prise par le GGA pour produire des revenus plus élevés, la responsabilité de la commercialisation a été divisée en deux services distincts : la Direction générale de la commercialisation et la Direction générale du développement commercial.

Direction générale du marketing aéroportuaire

Cette direction générale s'occupe d'effectuer des recherches sur les marchés et de promouvoir le développement commercial, celui des aéroports canadiens et son expertise en la matière à l'étranger.

Depuis sa création, en septembre 1986, la Direction générale a lancé plusieurs entreprises de commercialisation afin d'augmenter le trafic voyageurs et celui du fret. Signalons particulièrement le Programme de promotion des pays du Pacifique, à l'aéroport international de Vancouver.

Au nombre des autres initiatives importantes figurent l'installation de salles d'attente communes à plusieurs transporteurs et de centres d'affaires, de salles d'attente mixtes (transit et départs internationaux), une revue sur les aéroports, la rationalisation des politiques du GGA sur l'établissement des prix de stationnement, et plusieurs études sur les services liés à la qualité de l'air, effectuées à Québec, à Hamilton, à Winnipeg et à Regina.

Direction générale du développement commercial

Cette direction générale est chargée de toutes les questions administratives et contractuelles nécessaires pour gérer, examiner et contrôler les engagements commerciaux actuels. Voici certaines de ses principales activités pendant l'année 1986-1987 :

Plans relatifs au commerce de détail et plans commerciaux

Après la première série de plans d'expansion commerciale organisée dans les aéroports exploités par le GGA, on prévoit plus de 60 millions de dollars de revenus additionnels pendant la période de planification de cinq ans.

Des lignes directrices sur la préparation des plans de subdivision de biens commerciaux ont aussi été émises pour plus de 30 aéroports, où l'on prévoit d'importantes activités commerciales au cours des prochaines années.

Construction d'hôtels

En janvier 1987, on a lancé des appels d'offres pour la construction d'hôtels aux aéroports de Vancouver, de Dorval, de Halifax, d'Ottawa, de Regina et de Vancouver. Des soumissions ont déjà été reçues pour les trois premiers.

Aéroport international Lester B. Pearson

Le secteur privé a été invité à soumissionner pour la construction et l'exploitation d'une troisième aérogare.

Publicité extérieure

Un contrat de concession a été accordé pour les aéroports de Dorval, de Mirabel et de Québec, et un autre pour cinq aéroports des provinces de l'Atlantique. Cela porte à cinq le nombre d'accords de concession attribués en vertu de ce programme, ce qui garantit des recettes minimales de 3,4 millions de dollars pendant les cinq premières années.

Boutiques hors-taxe à l'arrivée

Un comité directeur interministériel a été établi pour déterminer s'il est possible et acceptable d'installer des boutiques hors-taxe à l'arrivée dans les aéroports canadiens. Les aéroports internationaux de Vancouver et Lester B. Pearson ont été choisis comme emplacements pilotes. Des négociations ont été entamées avec des exploitants possibles, des commissions provinciales des alcools, et d'autres parties intéressées, en vue de mettre ces magasins pilotes en service l'année prochaine.

Tarifs de location aux aérogares

Les négociations amorcées l'année dernière pour relever les tarifs de location aux aérogares et les porter à un niveau de rentabilisation complète, sont pratiquement terminées et ont entraîné d'importantes augmentations des recettes.

Frais de stationnement dans les aéroports

L'augmentation des frais de stationnement pour le public et l'imposition de frais dans les aéroports où le stationnement était gratuit produiront des recettes additionnelles de 2,5 millions de dollars par année.

Terrains

Un examen des terrains possédés par les aéroports a permis d'établir l'existence d'environ 12 000 hectares excédentaires (d'une valeur de 90 à 95 millions de dollars). Les premières mesures ont été prises pour les mettre en vente.

Propriété des biens immobiliers

On a lancé le Projet de gestion de la propriété des biens immobiliers, conçu pour déterminer la propriété des biens, élaborer un répertoire des terrains possédés et établir une base de données pour vérifier les limites des aéroports. Un projet pilote sur la collecte de données à l'aéroport international d'Ottawa a été mené à terme.

Programme d'assurance

Le Programme d'assurance de responsabilité civile a été étendu à quelque 250 exploitants d'aéroports municipaux.

Sûreté et Sécurité

Objets étrangers

On a élaboré des procédures d'exploitation et de saines pratiques d'entretien pour réduire les risques de pénétration, dans les moteurs, d'objets étrangers provenant des pistes et des rampes; elles ont été acceptées par toutes les compagnies aériennes, tous les exploitants et tous les locataires d'aéroports.

Collisions avec des oiseaux

Des spécialistes ont été nommés à chaque aéroport pour gérer un programme destiné à réduire les risques de collision avec des oiseaux.

Véhicules côté piste

On a établi un système rigoureux de contrôle de l'accès et lancé un programme intensif de prévention pour former et tester les conducteurs de véhicules côté piste.

Services d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie

Des contrats ont été attribués pour la fabrication de 74 véhicules modernes d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie.

Planification en cas d'urgence ou de désastre dans les aéroports

Pour réagir efficacement en cas d'urgences graves dans les aéroports (par exemple, écrasement d'avion, détournement d'avion, alerte à la bombe, etc.), des procédures d'urgence dans tous les aéroports ont été mises à l'essai et évaluées.

Ces exercices comprenaient un examen du rendement pour toutes les procédures et tous les rôles de l'aéroport, de la collectivité, des organismes d'application des règlements, ainsi que des services ambulanciers et médicaux.

L'élaboration de plans pour les bâtiments d'aéroport a débuté dans des installations exploitées par le GGA, pour assurer leur conformité avec le nouveau *Code canadien du travail* et la sécurité dans le milieu de travail.

Sûreté

Des portiques de détection des métaux ont été achetés pour 36 aéroports et ils ont été modernisés dans 38 autres. Environ 258 détecteurs manuels ont été achetés pour permettre des vérifications secondaires dans plusieurs aéroports.

Au nombre des autres améliorations aux installations figurent la modernisation des clôtures, portes et barrières, l'installation de nouveaux panneaux d'affichage et l'amélioration des systèmes de communication.

Réduction des coûts

Voici certains des projets entrepris pour réduire les coûts d'entretien et les coûts en capital :

Garage d'entretien et bâtiment des services combinés

Une étude interne a donné lieu à la recommandation de nouvelles normes d'exploitation et de construction des nouveaux bâtiments. Il pourrait en résulter des économies d'environ 4,5 millions de dollars au cours des cinq prochaines années. Leur application ne compromettrait ni la sécurité ni l'efficacité de l'exploitation de ces bâtiments.

Gestion des stocks pouvant être cédés et contrôlés

Au début de 1987 a pris fin une étude sur les stocks et les installations d'entreposage d'articles pouvant être cédés et contrôlés dans les principaux aéroports fédéraux. La mise en oeuvre des recommandations de l'étude a débuté, et les stocks devraient être réduits d'une valeur d'environ 1,5 million de dollars.

Réduction des stocks d'équipement mobile

Après un examen des stocks d'équipement utilisé pour l'enlèvement de la neige et le contrôle des glaces, et des stocks d'équipement mobile lourd, dans les aéroports, 245 articles ont été considérés comme excédentaires aux besoins pour les prochaines années. Leur enlèvement graduel entraînera une réduction comptable nette d'environ 1,3 million de dollars, des diminutions correspondantes des frais généraux et d'entretien, ainsi que des économies futures évaluées à 23 millions de dollars.

Étude de la configuration des aéroports

Une étude nationale détaillée a été entreprise pour déterminer toutes les installations de revêtement côté piste qui excèdent les normes actuelles et les pratiques recommandées. La mise en oeuvre des recommandations entraînerait une économie potentielle nette de 83 millions de dollars au chapitre du coût en immobilisations, et des économies supplémentaires de 970 000 $ en ce qui concerne les frais généraux et les frais d'entretien périodique des 15 prochaines années. En consultation avec tous les utilisateurs concernés, les régions et les aéroports ont commencé à élaborer des modèles de conception qui tiennent compte de ces recommandations.

Autres programmes ministériels et gouvernementaux

Accès sans obstacles

Pour faciliter l'accès des handicapés aux installations et aux services aéroportuaires, on a lancé un programme d'application des normes de conception les plus modernes. Des consultations ont également eu lieu avec d'autres ministères, des transporteurs, ainsi que des organismes internationaux et autres représentant les handicapés, en vue de déterminer les obstacles au transport et d'envisager des solutions possibles.

Programme de coordination de l'image de marque

On a réalisé d'importants progrès dans la modernisation et la normalisation des panneaux d'affichage ainsi que des installations d'information publique dans les aéroports possédés et exploités par le GGA, en particulier à Ottawa, Vancouver et Winnipeg.

Langues officielles

Grâce aux nouveaux panneaux d'affichage bilingues dans tous les aéroports appartenant au GGA, les voyageurs sont maintenant mieux servis dans les deux langues officielles. Les concessionnaires et les compagnies aériennes ont volontairement accepté d'améliorer leurs services bilingues en traduisant leur documentation publicitaire et leurs billets et, avec l'aide d'employés bilingues et du personnel du GGA aux comptoirs d'information, d'offrir un service direct dans les deux langues officielles.

Économies d'énergie

Trente projets, évalués à 800 000 $, ont été entrepris dans le cadre du Programme interne d'économie d'énergie du gouvernement. Signalons notamment des vérifications de l'énergie dans les aéroports, des modifications apportées aux systèmes mécaniques et électriques des bâtiments en vue d'économiser l'énergie, ainsi que la conversion de systèmes de chauffage et de climatisation qui fonctionnaient au mazout.

Aide internationale

Des spécialistes ont été fournis pour aider le secteur privé à préparer des propositions en vue d'élaborer des projets d'aéroport à Chypre et au Soudan.

On a organisé des visites au Canada de délégations étrangères, dont celles d'Arabie Saoudite et de Cuba.

Le ministère des Affaires extérieures a reçu une aide pour fournir des spécialistes en vue de visites de promotion en Algérie et d'une aide technique à ce pays.

En 1985, Transports Canada a entrepris un programme quinquennal pour le compte de l'Agence canadienne de développement international (ACDI). Ce programme avait pour objet d'améliorer les normes de sécurité et d'entretien opérationnelles dans 22 aéroports de 13 pays des Antilles. En février 1987, toujours dans le cadre de ce programme, un accord a été signé avec l'ACDI pour améliorer la sécurité dans 18 aéroports. Le projet, qui doit prendre fin en 1990 et dont le coût sera de l'ordre de 1,5 million de dollars, prévoit l'achat d'équipement, la formation et l'aide technique.

EXPO 86

Le GGA a joué un rôle important en fournissant des services de transport aérien qui ont permis à Vancouver de répondre aux besoins exceptionnels créés par EXPO 86. L'amélioration d'un certain nombre d'installations et des modifications au système de sécurité de l'aéroport ont permis de faire face à une activité aéroportuaire beaucoup plus intense.

Groupe Aviation

Le Groupe Aviation est régi par la Loi sur l'aéronautique et la *Loi nationale sur les transports*. Il a trois principaux objectifs en matière de sécurité aérienne : les améliorations à la réglementation et la préparation suite à la réforme de la réglementation économique, en portant une attention toute particulière aux activités liées à la navigabilité aérienne et à la conformité à la réglementation; les services et installations du système de navigation aérienne, en mettant l'accent sur la mise en oeuvre d'importants projets de remplacement de l'équipement ainsi que sur le rendement et la capacité du futur système; et la promotion de la sécurité en s'attachant surtout à l'accroissement de la visibilité et des activités de plus grande envergure, ainsi qu'en insistant sur les risques touchant la sécurité aérienne auxquels les activités de réglementation ou les améliorations au système de navigation aérienne ne permettent pas de trouver une solution satisfaisante.

Le Groupe Aviation est dirigé par un sous-ministre adjoint qui relève du sous-ministre de Transports Canada.

Le Groupe, dont l'administration centrale est située à Ottawa, assure l'élaboration d'une politique nationale et la direction des programmes. Il dispose de six bureaux régionaux chargés des opérations, situés à Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver.

L'administration centrale compte six composantes principales : la Direction générale de la réglementation aérienne; la Direction générale de la navigation aérienne; la Direction des programmes de sécurité aérienne; la Direction générale des services des vols; et la Direction générale de la politique, de la planification et de la gestion des ressources.

L'effectif du Groupe pendant l'année 1986-1987 était de 7 141 années-personnes, et son budget de 546 600 000 $.

Demande dans le domaine du transport aérien

La demande additionnelle créée par EXPO 86 a contribué à l'accroissement de la demande de services de transport aérien par rapport à l'année précédente. Toutefois, du côté fret, la demande a diminué.

Le volume des voyageurs aux 30 aéroports canadiens les plus fréquentés a augmenté d'environ 5 % par rapport à l'année 1985-1986, tandis que le volume du fret y a diminué d'environ 2,5 %. Les mouvements d'aéronefs itinérants (décollages et atterrissages) dans tous les aéroports de Transports Canada dotés de tours de contrôle ont augmenté d'un peu plus de 4 %.

Au 31 mars 1987, le nombre d'aéronefs immatriculés au Canada s'élevait à 27 039, ce qui représente une augmentation d'environ 1 % par rapport à l'année précédente.

En 1986-1987, le Ministère a délivré 9 231 permis d'élève-pilote, 5 638 brevets de pilote et 702 autres brevets (navigateurs, mécaniciens de maintenance d'aéronefs, mécaniciens de bord et contrôleurs aériens). À la fin de l'exercice, les 69 047 brevets en vigueur représentaient une augmentation de moins de 1 % par rapport à l'année précédente.

Les aéroports de Montréal, de Toronto et de Vancouver ont accueilli plus de 60 % des passagers et plus de 75 % du fret aux 30 aéroports les plus actifs. L'aéroport international Pearson a desservi environ 16 500 000 voyageurs (nouveau record) et manutentionné 216 000 tonnes de fret. Ces volumes sont légèrement supérieurs au trafic combiné des aéroports de Montréal (Dorval et Mirabel) et de Vancouver.

Réglementation aérienne

La Direction générale de la réglementation aérienne est chargée de toutes les fonctions de réglementation liées à l'aéronautique civile, à l'exception de la réglementation économique.

Navigabilité aérienne

En 1986-1987, 141 homologations canadiennes de type, ou additions, ont été accordées pour des aéronefs et des moteurs de fabrication étrangère et canadienne, notamment l'Airbus A-300 et le BAE-146. Signalons en particulier les demandes d'approbation d'aéronefs de type navette en vertu des exigences du règlement 41 du *Special Federal Aviation Regulation* des États-Unis, appareils jusqu'ici non reconnus au Canada, tels que le Jetstream-3100, le Dornier-228 et le Beech-300/1900.

Les homologations nationales de type ont surtout porté sur la série modernisée Challenger 601-3A et la poursuite de la série DHC8-300. Pratt and Whitney a obtenu l'approbation de cinq nouveaux moteurs d'avion de la série PW-100, tandis que la société Conair a été autorisée à convertir des avions-citernes F-27 de Fokker.

L'industrie des giravions a implanté des installations de fabrication à Mirabel (Bell Helicopters) et à Fort Erie (MCL).

La deuxième édition du *Manuel de la navigabilité*, consacrée au reste des normes de navigabilité des aéroplanes et des giravions, est achevée.

Des négociations en vue d'éventuels accords techniques bilatéraux ont été entamées avec la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

Le Système informatisé de données sur la navigabilité aérienne (CAIS), qui fournit à tous les bureaux de la navigabilité de Transports Canada un accès immédiat aux renseignements sur la navigabilité des aéronefs immatriculés au Canada, est entré en service.

Au total, 25 consignes de navigabilité et 42 publications consultatives permanentes sur la navigabilité ont été publiées.

Trois vérifications nationales ont eu lieu; en outre, on a lancé un programme destiné à appuyer la surveillance régionale des transporteurs aériens en réponse à la réforme de la réglementation économique.

On a introduit la licence de mécanicien de maintenance pour les aéronefs de catégorie E et les travaux ont débuté pour la restructuration de l'ensemble du système de délivrance de cette licence.

Médecine aéronautique civile

Avec la coopération de l'Association médicale canadienne, une brochure intitulée *En état de piloter - Un guide sur la communication obligatoire de renseignements médicaux*, a été distribuée sur une grande échelle. On lui a assuré une large diffusion à l'appui de la mise en oeuvre de l'article 5.5 du projet de loi C-36, *Loi modifiant la Loi sur l'aéronautique*.

À la suite de la formation du Tribunal de l'aviation civile (TAC), le 1er juin 1986, et de l'abolition du Groupe consultatif médical, les agents médicaux de l'aviation régionale ont fait office de conseillers médicaux auprès de Transports Canada pendant les audiences du TAC. Certains cas ont été renvoyés devant la Commission de la révision de la médecine aéronautique, qui relève de la Direction de la médecine de l'aviation civile.

Direction de la législation et de l'application des règlements

Cette direction assure la sécurité de l'aviation en faisant respecter les règles de l'aviation civile. Bien qu'elle insiste sur la prévention et l'éducation, lorsque c'est nécessaire, elle prend les dispositions administratives ou judiciaires appropriées pour appliquer la réglementation.

En 1986, le nombre d'infractions présumées à la réglementation a augmenté de 39 % par rapport à l'année précédente, et s'est élevé à 1 915. De ce nombre, 41 % ont donné lieu à des sanctions administratives et 8 % à des poursuites judiciaires. Le recours aux amendes en 1986 semble avoir réduit de près de la moitié le nombre des poursuites judiciaires.

Comme indiqué plus haut, le Tribunal de l'aviation civile a été établi pour examiner les décisions administratives d'application des règlements prises par le Ministère. Le Ministre a fait droit aux recommandations du Tribunal pour 30 des 43 causes soumises.

Une brochure intitulée *Loi sur l'aéronautique : aperçu des modifications*, a été publiée pour informer le milieu de l'aviation et le personnel du Groupe Aviation de toutes les modifications importantes à la Loi.

Le Groupe Aviation est devenu responsable de l'application des dispositions de la Partie IV du *Code canadien du travail* qui vise les membres d'équipage à bord des aéronefs.

La Division de l'application des règlements de l'aéronautique a créé une nouvelle section de la sécurité et de l'hygiène au travail dans l'aviation pour mettre en oeuvre le programme. Cette section a élaboré un manuel sur l'application des règlements, a organisé des cours et a affecté un inspecteur dans chaque région.

En décembre 1986, on a mis en service un système automatisé d'information de gestion sur l'application des règlements (EMIS), reliant toutes les régions et l'administration centrale à une banque centrale de données constituée de dossiers sur l'application des règlements qui permettent aux gestionnaires de superviser et de contrôler le programme.

Loi sur l'aéronautique

Le 1er juin 1986, les paragraphes 5.6 à 6.2, 6.6 à 7.2, et la Partie IV de la *Loi sur l'aéronautique* ont été proclamés, de même que le *Règlement sur les documents d'aviation canadiens et le Règlement sur les tests désignés*. Ensemble, ils régissent le système administratif d'application des règlements et établissent le Tribunal de l'aviation civile.

En outre, deux modifications ont été apportées au *Règlement de l'air* et cinq aux *Ordonnances de navigation aérienne*.

Trois nouvelles ordonnances ont fixé les exigences de la sécurité en cas d'incendie, dans les cabines d'aéronefs.

Liaison technique avec l'OACI

La 26e Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a eu lieu à Montréal du 23 septembre au 10 octobre. Le Service de liaison technique de l'OACI a coordonné la participation canadienne.

Le Ministre a demandé aux délégués de faire preuve de décision dans le traitement de la sécurité de l'aviation et d'accepter la proposition canadienne de création d'un instrument international destiné à assurer une plus grande sécurité de l'aviation internationale.

Une résolution votée ordonnait au Conseil de l'OACI d'établir des mécanismes pour assurer l'adoption, d'ici la fin 1987, d'un instrument international destiné à supprimer les actes illicites de violence dans les aéroports internationaux.

Le Ministre a annoncé que le gouvernement offrait de fournir une aide technique de 10 millions de dollars aux pays en développement, pour améliorer leurs systèmes de sécurité de l'aviation.

L'assemblée a accepté une proposition du Ministre en faveur de l'élaboration de mesures appropriées pour faciliter l'accès des personnes âgées ou handicapées aux aéroports et aux services aériens.

L'assemblée a également accepté la suggestion du Ministre selon laquelle les États seraient pressés de ratifier les protocoles, l'article 3 *bis* interdisant l'usage d'armes contre les aéronefs civils et l'article 83 *bis* sur le prêt et l'échange d'aéronefs dans les opérations internationales.

Délivrance de licences et certificats

En commençant par les propositions contenues dans *Aller sans entraves*, présentées par le Ministre en 1986 (prévues dans le projet de loi C-18 en cours d'adoption) et grâce à la croissance économique générale depuis 1985, l'activité des compagnies aériennes a continué à prendre de l'expansion pendant l'année 1986-1987.

En réponse aux changements actuels et futurs occasionnés par la nouvelle *Loi nationale sur les transports*, le Groupe Aviation a mis en oeuvre de nouvelles procédures de vérification des transporteurs aériens ainsi que des modules de formation pour les transporteurs aériens et les inspecteurs chargés de délivrer les licences.

Un certain nombre de mesures ont été adoptées pour donner aux transporteurs une plus grande souplesse de fonctionnement dans un milieu concurrentiel tout en garantissant au public un niveau de sécurité acceptable et, dans bien des cas, amélioré.

Des changements ont été apportés aux critères d'approbation des procédures d'autonomie prolongée des vols de bimoteurs. Une enquête menée par l'OACI a montré que le Canada est le seul pays à avoir défini ces critères de manière détaillée et ceux-ci pourront devenir un modèle pour d'autres pays.

Les simulateurs de vol sont maintenant l'élément essentiel des programmes de formation pour les gros aéronefs. Le Groupe Aviation a mis en oeuvre un programme officiel d'approbation et de certification pour les simulateurs, ainsi qu'un programme autorisant la désignation de représentants chargés d'approuver les simulateurs, au sein des entreprises qui utilisent ces instruments. Ces représentants peuvent effectuer certaines vérifications permanentes des simulateurs, réduisant ainsi les demandes à l'égard des ressources de Transports Canada.

Le Groupe Aviation, soucieux d'adapter les règlements sur la sécurité aux progrès technologiques, a créé une première en 1986 en permettant d'utiliser les règles de vol aux instruments dans le cas d'un avion monomoteur transportant du fret.

L'inspection et la surveillance relatives à la sécurité des passagers ont augmenté de 5 % par rapport à l'année précédente, et une attention considérable a été accordée à l'aide aux opérations nouvelles ou fusionnées des transporteurs aériens.

Les activités régionales destinées à favoriser la conformité aux normes d'utilisation des petits aéroplanes et hélicoptères ont sensiblement augmenté le nombre des utilisateurs de ces appareils qui fournissent aux passagers des cartes approuvées d'information sur la sécurité.

De nouvelles directives techniques sur l'évacuation en cas d'urgence ont été publiées, et on a organisé des cours sur l'utilisation des extincteurs pour les agents de bord et des séances d'information pour les compagnies aériennes.

Une présentation audio-visuelle sur les sièges réservés aux passagers handicapés a permis d'améliorer les chances d'évacuation sûres en cas d'urgence.

La représentation du Canada au Forum de l'OACI sur les marchandises dangereuses a amené l'approbation de règles libéralisées sur le transport des trousses de premiers soins et des marchandises dangereuses en petites quantités.

Des modifications au *Règlement canadien sur le transport des marchandises dangereuses* donnent une plus grande latitude aux transporteurs aériens qui utilisent de petits aéronefs et des hélicoptères.

Système de navigation aérienne

La Direction générale de la navigation aérienne administre le système de navigation aérienne ainsi qu'une partie importante des espaces aériens de l'Atlantique Nord et du Pacifique.

En avril 1986, en réponse à de nouveaux besoins des utilisateurs, on a publié une seconde édition du *Plan de l'espace aérien du Canada* qui mettait l'accent sur les réalisations techniques prévues.

Un conseil supérieur d'examen, présidé par le sous-ministre adjoint - Aviation, a été créé pour tous les grands projets du Groupe Aviation.

Le Programme de modernisation des radars (RAMP) a permis d'attribuer à la société Bendix un contrat de fourniture d'équipement PARROT pour la vérification de la précision des radars. Un équipement radar secondaire de surveillance a été acheté à la société Cossor pour des essais sur place et son intégration au système.

La société Doran Construction a obtenu un contrat pour étendre le RAMP au nouveau Centre des systèmes techniques d'Ottawa.

En vertu du Projet de modernisation du traitement des données de vol (FDMP), une demande de renseignements sur les prix et la disponibilité a été envoyée au secteur privé. Cinq propositions relatives au système futur ont été reçues.

Le projet du Système d'atterrissage hyperfréquences (MLS) a permis d'attribuer un contrat d'exécution d'une analyse de rentabilité des stratégies de remplacement applicables à la transition au MLS.

En vertu d'un contrat attribué en mars 1986, pour l'achat de 105 systèmes modulaires de commutation des communications aéronautiques (MACS), pour remplacer les systèmes de contrôle des communications désuets dans certaines unités de service du trafic aérien, les travaux ont progressé de manière satisfaisante et les spécifications fonctionnelles ont été établies.

Aux termes d'un programme lancé en 1983, les derniers modèles finals de six aides à la navigation pour le radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence (VOR) sont entrés en service.

En vertu du projet du Réseau canadien numérique d'information aéronautique (CADIN), réseau national de télécommunications, un contrat préliminaire de services de soutien technique a été attribué à la firme Microtel Pacific Research Ltd., qui l'a exécuté.

Le Programme de remplacement des radiophares non directionnels (NDB) à lampes s'est poursuivi tout au long de l'année 1986, donnant lieu à 22 remplacements et à 13 nouvelles installations. Deux nouveaux dispositifs de mesure de distance (DME) ont été installés.

En vertu d'un contrat attribué à la société Control Data Canada, cinq systèmes de conception et de dessin assistés par ordinateur ont été livrés à des bureaux de Moncton, de Montréal, d'Ottawa, d'Edmonton et de Calgary.

On a accordé à la firme Reltek Inc. un contrat portant sur quatre systèmes de radiodiffusion de bulletins météo enregistrés.

Un programme d'apprentissage assisté par ordinateur, élaboré par la société Softwords de Victoria (Colombie-Britannique), qui utilise une approche de système expert pour la simulation, a été exécuté. Il servira à former des techniciens d'entretien de systèmes électroniques au contrôle des moniteurs du Système d'atterrissage aux instruments/portée visuelle de piste (ILS/RVR).

Une étude en vue d'élaborer les exigences ergonomiques d'un poste de travail pour la formation sur place, destinée à des techniciens d'entretien des systèmes électroniques, a été presque menée à terme.

Services de la circulation aérienne

Le réseau des Services de la circulation aérienne comprend 110 stations d'information de vol, 61 tours de contrôle d'aéroport, huit unités de contrôle d'aérogare et sept centres de contrôle régional.

La construction du bâtiment du Centre de contrôle régional de Winnipeg est terminée; le Centre doit entrer en service en 1988.

La construction de nouvelles tours de contrôle à Thunder Bay et à Hamilton est terminée; leur entrée en service est prévue pour la fin de 1987.

Des lignes directrices nationales pour les rénovations et les remplacements de stations d'information de vol sont actuellement mises au point. Elles permettront de canaliser les ressources vers les installations qui en ont le plus grand besoin.

Le premier jalon du Réseau national de données de vol a été installé entre Montréal et Toronto.

L'équipement du radar de surveillance des mouvements de surface (ASDE) a été installé aux aéroports de Montréal, à l'aéroport international Lester B. Pearson et à l'aéroport international de Vancouver, ainsi qu'à l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall.

Le Système polyvalent de l'affichage de l'information (MIDS), destiné aux stations d'information de vol, est entré en service et compte 12 unités. On prévoit son application dans tout le pays en 1988.

En 1986, les régions ont commencé à appliquer un programme de surveillance des systèmes de navigation aérienne. Les inspecteurs de l'aviation civile de Transports Canada évaluent les services et les installations, interrogent les exploitants commerciaux (sociétés ou particuliers), et signalent les problèmes et les tendances aux cadres qui coordonnent les mesures correctives.

Planification d'urgence

Transports Canada est un des 11 ministères fédéraux qui, en vertu de l'Ordonnance de planification d'urgence de 1981, ont été désignés comme agences nationales d'urgence chargées de coordonner et de contrôler toutes les ressources nationales durant les situations d'urgence.

Les plans destinés à la création d'une Régie nationale d'urgence – Transports aériens ont été approuvés en décembre 1986. Ils exposent les procédures à adopter pour contrôler, réglementer et diriger les ressources directes de l'aviation civile au Canada pendant une urgence nationale.

L'Ordonnance de planification concrétise aussi la planification actuelle de la contribution de Transports Canada au soutien de l'aviation civile de l'OTAN.

Pour améliorer les capacités de réaction en cas d'urgence, un protocole d'entente a été élaboré après la création du Groupe Aviation et du Groupe de gestion des aéroports. Il formalise les responsabilités de chaque groupe à l'égard de l'état de préparation en cas d'urgence et de l'utilisation conjointe du Centre des opérations aériennes en cas d'urgence.

Besoins et planification

Les 25 réunions prévues du groupe de travail comprenant des représentants du milieu de l'aviation ainsi que du Groupe Aviation de Transports Canada ont eu lieu dans le cadre de la Revue de l'espace aérien du Canada. Cette revue a donné lieu à 600 recommandations concernant le règlement des problèmes opérationnels. Ces recommandations devraient être mises en oeuvre d'ici cinq ans.

L'Organisation nationale de l'inspection en vol (ONIV) a assumé, à la fin de 1986, la responsabilité de l'inspection des vols et de l'étalonnage des aides électroniques à la navigation, auparavant confiée aux régions. Dotée de deux Challenger-601 de Canadair et de deux Dash-8 de de Havilland Canada, l'ONIV est maintenant chargée de l'inspection courante en vol de quelque 240 aides à la navigation en route et à l'approche dans tout le Canada.

Programmes de sécurité de l'aviation

En 1986-1987, la Direction des programmes de sécurité de l'aviation a continué à étudier les facteurs étrangers à la réglementation qui ont été la cause de plus de 70 % des accidents aériens.

Comme l'a révélé le Programme d'analyse du système de l'évaluation fonctionnelle (SAFE), les erreurs de jugement et de technique des pilotes sont les deux principales causes des accidents. Pour prévenir les erreurs de jugement, la Direction a élaboré un programme relatif à la prise de décision du pilote, qui sera présenté dans les milieux de l'aviation par les agents régionaux de la sécurité de l'aviation, à l'automne 1987. Ce programme est conçu pour aider les pilotes à déceler les risques, le stress et les attitudes négatives, leur apprendre à faire preuve de jugement et leur enseigner de bons principes en matière de prise de décision.

La publication *Sécurité aérienne – Nouvelles*, produite par la Direction et que reçoivent six fois par année tous les pilotes brevetés, lui a valu le prestigieux prix des publications de la Flight Safety Foundation. Les juges ont loué les articles instructifs du bulletin, sa haute qualité constante ainsi que sa contribution à l'amélioration des normes de sécurité de l'aviation internationale.

Une présentation audio-visuelle qui traite des préoccupations relatives aux techniques d'atterrissage des pilotes a été produite conjointement par Transports Canada, la Federal Aviation Administration des États-Unis et la General Aircraft Manufacturers Association.

Pour compenser toute répercussion négative possible de la réforme de la réglementation économique, la Direction a mis au point un séminaire sur la sécurité à l'intention des cadres, afin d'encourager les cadres supérieurs des entreprises à participer aux programmes de gestion de la sécurité aérienne de leur compagnie. Les agents régionaux de la sécurité de l'aviation présentent le séminaire avant leurs cours sur la sécurité aérienne de compagnies.

Toutes les régions ont organisé plusieurs ateliers sur la sécurité, avec l'Association civile de recherche et sauvetage aériens (ACRSA), récemment formée. Il s'agit d'une organisation de l'aviation civile composée de pilotes et d'éclaireurs bénévoles, soutenue conjointement par le Groupe Aviation de Transports Canada et le ministère de la Défense nationale. Ce dernier donne une formation sur les techniques et procédures de recherche aérienne, et Transports Canada fournit des programmes de prévention en matière d'accidents aériens et des programmes de recherche et de sauvetage.

La Direction a produit 24 bulletins pour divers éléments du milieu de l'aviation, quatre affiches sur "la gestion des risques" et une bande vidéo, *L'aviation, une affaire risquée*, pour le Programme de gestion de la sécurité aérienne de compagnies.

Services des vols

Le mandat de la Direction générale des services des vols consiste à diriger, à planifier, à organiser et à contrôler la fourniture, l'entretien et l'utilisation de tous les aéronefs et de toutes les ressources connexes nécessaires pour répondre aux besoins des usagers de Transports Canada et d'autres ministères fédéraux.

La Direction générale exploite une flotte de 85 aéronefs : 48 à voilure fixe et 37 à voilure tournante, depuis sa base principale à l'aéroport international d'Ottawa et 16 bases secondaires dans tout le Canada.

Les aéronefs du Ministère ont volé environ 42 500 heures pour appuyer les activités de la Garde côtière canadienne, de la Réglementation aérienne, de la Navigation aérienne, du Bureau canadien de la sécurité aérienne et d'autres activités gouvernementales.

Deux nouveaux aéronefs de Havilland Dash-8, achetés en 1985-1986, ont été mis en service dans la flotte d'inspection de vol, après l'installation d'équipement moderne d'inspection de vol. Cette flotte est maintenant constituée de Dash-8 et de deux Challengers de Canadair.

En 1983, la Garde côtière canadienne a entrepris de remplacer ses Alouette III et certains de ses hélicoptères Bell-206 par des MBB-105. À la fin de l'année, huit hélicoptères MBB-105 avaient été mis en service. La flotte est entretenue et exploitée par la Direction générale.

En septembre 1983, la Direction générale a passé avec Canadair un contrat pour acheter 17 avions-citernes CL-215. Treize d'entre eux sont, ou seront, loués à l'Alberta, à la Saskatchewan, au Manitoba, au Québec et à Terre-Neuve. Quatre autres ont été achetés pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord. À la fin de l'année, 14 aéronefs avaient été livrés. Le programme est un grand projet de la Couronne dont le budget approuvé est d'environ 130 millions de dollars.

En juin 1986, un comité directeur a été chargé par le Sous-ministre d'étudier les besoins en matière d'aéronefs de la flotte d'appareils de Transports Canada. Cette flotte est utilisée pour la formation des inspecteurs de l'aviation civile, les inspections réglementaires et la surveillance des systèmes d'aviation.

En septembre 1986, le sous-ministre adjoint – Aviation a constitué un groupe de travail ministériel pour examiner le rapport du comité directeur et déterminer la rentabilité et les effets à long terme de l'application des recommandations formulées.

Groupe de la marine

Le Groupe de la marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, des quatre administrations de pilotage et de la Compagnie de navigation Canarctic Limitée, dans laquelle le gouvernement est actionnaire majoritaire. Le Groupe assure également la liaison avec l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports.

Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne (GCC), dont l'administration centrale est à Ottawa, coordonne les politiques, élabore des normes pour les programmes et surveille les opérations interrégionales et celles de l'Arctique. Les opérations courantes sont du ressort de cinq bureaux régionaux, situés à St. John's, Dartmouth, Québec, Toronto et Vancouver. La plupart des régions sont divisées en districts, qui sont dotés chacun d'une base opérationnelle et de diverses installations plus petites comme les phares, les stations radio, les centres de trafic maritime et les bureaux d'inspection des navires à vapeur.

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides à la navigation et voies navigables de la GCC fournit les aides à la navigation maritime, assure les services de surveillance des phares, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime, tout en administrant la *Loi sur la protection des eaux navigables*.

Aides à la navigation maritime

On a commencé à travailler à un plan d'investissement à long terme en faveur des bases de la GCC pour assurer l'efficacité de leur entretien malgré les exigences croissantes et les changements de plus en plus nombreux apportés aux niveaux de financement.

On a également commencé à élaborer une norme pour préparer un plan d'investissement à long terme destiné aux structures des aides à courte portée et au remplacement de l'équipement. Une fois terminée, cette norme exposera les stratégies et objectifs de la GCC, fournira un cadre analytique pour la sélection et l'évaluation des projets d'immobilisations, et énumérera les projets choisis et leurs calendriers préférentiels.

Pour faciliter la révision des aides à la navigation maritime actuelles et futures, destinées à la GCC, on a convenu d'une méthodologie et rédigé un projet de manuel de procédures.

On a commencé à élaborer un modèle d'aides à la navigation pour évaluer les besoins des navires et des hélicoptères, appuyer les aides au programme de navigation maritime, et permettre au personnel d'aide à la navigation maritime de planifier et d'évaluer le programme.

Un petit ordinateur à utilisateurs multiples a été conçu pour permettre aux bases de la GCC d'emmagasiner des données sur toutes les aides fixes et flottantes à la navigation.

Pour tenir compte de la nouvelle technologie et adopter un programme plus efficace d'entretien de la durée de vie pour les aides à la navigation maritime, on a élaboré et approuvé un plan de formation à l'intention des techniciens en ce domaine.

On a rédigé des projets de politiques sur la sécurité publique, le vandalisme et la protection contre les incendies dans les phares.

La recherche sur les forces des glaces s'est poursuivie à la jetée de Yamachiche sur le lac Saint-Pierre (Québec).

Une bouée lumineuse en plastique, destinée aux eaux couvertes de glace, a été mise à l'essai avec succès sur la côte est et les Grands Lacs, pendant l'hiver 1986.

Des essais sur les bouées avec superstructures intégrées effectués dans des chambres reproduisant les conditions environnementales réelles, ont montré que ces bouées peuvent être plus facilement libérées de la glace causée par les embruns que le type ouvert standard.

Tout en poursuivant les essais sur une peinture à haute résistance pour les bouées, on a entamé une étude sur les besoins relatifs aux installations améliorées nécessaires pour appliquer ces systèmes aux bases de la GCC. Un prototype, qui sera évalué dans le cadre de cette étude, a été acheté en vue de son installation à Prescott (Ontario).

Une étude a été effectuée dans le monde entier pour déterminer les méthodes d'amarrage des bouées de navigation pratiquées par d'autres nations maritimes. Les résultats

obtenus serviront, avec ceux des essais opérationnels à long terme, à élaborer des systèmes durables d'amarrage des bouées.

Pour améliorer l'utilisation nocturne des bouées de navigation, on a adopté une politique exigeant que les numéros d'identification soient constitués d'une substance rétrofléchissante.

Des contrats ont été attribués pour déterminer la portée visuelle et la portée radar des bouées de navigation utilisées par la GCC. Les valeurs théoriques établies seront confirmées par des essais sur place.

On a effectué des essais pour déterminer la façon la plus efficace de marquer les ponts qui enjambent les principaux chenaux de manière à assurer une navigation sûre au radar lorsque la visibilité est réduite.

Une éolienne "Aérowatt" de 5 kW a été évaluée sur l'emplacement d'essais de l'île Griffith (T. N.-O.). Elle a résisté à des vents d'une vitesse supérieure à 80 noeuds (41 m/sec) et à des températures de -56 °C, qui n'ont infligé que des dommages mineurs à son gouvernail de queue.

Deux gros systèmes supplémentaires alimentés à l'énergie solaire ont été installés dans des phares : un à l'île de Main Duck sur le lac Ontario et l'autre à l'île Lonely dans la baie Georgienne. En outre, 250 aides mineures de rivage, qui fonctionnaient auparavant sur piles, ont été converties à l'énergie solaire. Depuis le début du programme de conversion, 8 phares principaux et 1 700 phares mineurs ont fait l'objet de cette conversion.

On a effectué une étude pour déterminer la possibilité d'utiliser un volant à forte densité énergétique afin d'emmagasiner l'énergie tirée de capteurs solaires, pour faire fonctionner un petit phare. Les résultats de l'étude montrent qu'un tel système serait possible et exigerait très peu d'entretien.

Projet de contrôle des phares

Soixante-quinze des 266 phares sont maintenant automatisés. À la fin de 1986, des plans détaillés de mise en oeuvre du projet étaient en préparation, tant pour l'aspect technique que pour les ressources humaines nécessaires à l'automatisation des phares.

Aménagement des voies navigables

On a attribué des contrats d'une valeur de 14 millions de dollars pour le dragage d'entretien, surtout dans les Maritimes, le Saint-Laurent, et le Fraser, en Colombie-Britannique.

D'autres dragages d'entretien, évalués à huit millions de dollars, ont été effectués par la flotte de dragage de Travaux publics Canada dans la rivière Athabasca (Alberta), le Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest) et le Fraser.

Des travaux d'immobilisations évalués à quatre millions de dollars, portant sur la protection et les structures des rivages, ont été exécutés sur les chenaux d'accès au Saint-Laurent et aux Grands Lacs.

Au Centre de recherches hydrauliques de Montréal, on a mené à terme un programme général d'essais sur les méthodes de protection des piliers de ponts contre les collisions accidentelles avec des navires. À la suite d'autres essais, un ensemble de critères de sécurité a été élaboré pour protéger les piliers des ponts existants. Les résultats généraux du programme ont servi à créer une base de données pour élaborer des lignes directrices et des normes de sécurité.

Le Centre de recherches hydrauliques a également poursuivi des essais sur le modèle du port de Liverpool, en Nouvelle-Écosse. La principale recommandation du projet de rapport était la construction d'un brise-lames qui entraînerait des économies de 80 % sur les coûts de dragage annuels.

On a effectué une étude d'ensemble sur les problèmes que pose l'envasement fréquent du port de Saint-Jean. Cette étude servira de base à des enquêtes plus détaillées et à des recherches techniques visant à réduire les frais d'entretien.

Services du trafic maritime (STM)

Le projet pilote portant sur un système automatisé de manipulation des données dans la Région des Laurentides s'est déroulé selon les délais et le budget prévus, et est prêt à être mis en oeuvre. L'administration centrale et les autres régions de la GCC étudient actuellement les capacités du système en vue d'une application nationale.

Les STM continuent à appuyer la Corporation commerciale canadienne en offrant des conseils opérationnels et techniques, en élaborant des programmes de formation, et en préparant des manuels d'opération pour le nouveau système de gestion du trafic maritime qui doit être mis en oeuvre à Hong-Kong.

La GCC, en collaboration avec la sécurité Mobius Productions Ltd., de Toronto, a réalisé un court montage audio-visuel sur les services de trafic maritime au Canada qui a été diffusé en octobre 1986.

En 1986, une étude de faisabilité a été entreprise pour élaborer un système rentable et efficace, capable de modifier les listes contenues dans le *Livre des feux, des bouées et des signaux de brume* et de produire des copies prêtes à être photographiées pour publication. En conséquence, le premier système d'éditique pour Transports Canada a été acheté.

Division des eaux navigables

La Division des programmes sur la protection des eaux navigables administre la *Loi sur la protection des eaux navigables,* l'article 76 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie,* ainsi que l'article 189 de la *Loi sur les chemins de fer.* Ces lois autorisent le ministre des Transports à approuver les travaux qui, sous une forme ou une autre, touchent aux eaux navigables, ou à en recommander l'approbation.

En avril 1983, l'administration de la Partie X (Épaves et sauvetage) de la *Loi sur la marine marchande du Canada,* a été transférée à la Division.

Le 27 octobre 1985, le *C.U.W. I SCOW* a coulé dans le Saint-Laurent, à Sainte-Pétronille (Québec). Sur la recommandation des cadres supérieurs de la GCC, le ministre des Transports a signé un décret, en juin 1986, ordonnant aux propriétaires d'enlever l'épave. L'opération a débuté le 29 août 1986 et s'est terminée avec succès le 7 novembre 1986.

La récente découverte du *Titanic* a suscité dans le public et les médias un intérêt considérable pour les épaves et le sauvetage. Les receveurs d'épaves et le personnel de la GCC ont fait l'objet d'articles dans les journaux, de publicité interne et de plusieurs entretiens télévisés sur les épaves d'importance historique.

La popularité de l'aquiculture a suscité des conflits sur l'utilisation des eaux entre les enthousiastes de la navigation de plaisance et les entrepreneurs potentiels de gestion de la pêche. Les effets de la haute technologie sur les systèmes de gestion de la pêche influent également sur ceux qui considèrent la pisciculture comme étrangère à la pêche traditionnelle. Des critères et des normes sont actuellement élaborés entre la GCC et d'autres organismes fédéraux et provinciaux qui reconnaissent les avantages économiques d'une utilisation partagée des eaux.

Les utilisations de l'eau et le partage des voies navigables pour diverses activités récréatives ont beaucoup retenu l'attention des médias. Les conflits entre l'exploitation forestière et la navigation de plaisance ont toujours attiré une grande publicité, et les agents de la GCC chargés de l'application de la *Loi sur la protection des eaux navigables,* continuent à travailler en étroite collaboration avec l'industrie pour assurer le maintien de voies de navigation sûres.

Le *Règlement sur les ouvrages construits dans les eaux navigables,* le *Règlement sur les ponts des eaux navigables* et le *Règlement sur les câbles de traille* ont été révisés en 1986.

Systèmes de la flotte

En exécutant le rôle de la GCC (assurer le mouvement sûr et efficace du trafic maritime dans les eaux canadiennes), la Direction générale des systèmes de la flotte est chargée de fournir, d'utiliser, d'entretenir et d'affecter des unités de la flotte pour répondre aux exigences des missions. Elle doit assurer une utilisation sûre, économique et efficace des unités de la GCC, tant à l'administration centrale que dans les régions. Il faut en effet maintenir une grande capacité de réaction pour répondre aux besoins, aux exigences et aux programmes approuvés qui sont en constante évolution.

La GCC utilise une flotte d'environ 150 gros navires : brise-glace, baliseurs et navires d'approvisionnement, bâtiments de recherche et de sauvetage, navires d'entretien des chenaux de navigation, un navire pour l'entretien des câbles sous-marins et plusieurs bâtiments plus petits. Bon nombre des gros navires peuvent transporter un hélicoptère.

La GCC exploite aussi quatre aéroglisseurs, un aéronef à voilure fixe et 34 hélicoptères de diverses tailles et configurations.

L'année 1986-1987 a été productive et active : les Systèmes de la flotte ont pris livraison de deux navires de type 1100. L'*Edward Cornwallis,* construit par MIL de Sorel (Québec), a été livré en août 1986 et affecté à la Région des Maritimes. Le *Sir Wilfred Laurier,* construit par la société Collingwood Shipyard and Engineering, a été livré en novembre 1986 et envoyé dans la Région des Laurentides.

Un bâtiment de type 1050, le *Earl Grey,* construit par la société Pictou Industries, a été livré en mai 1986 et affecté à la Région des Maritimes.

De petits baliseurs "F" de type 800, construits par la société Breton Industrial and Marine, ont été livrés en mai et en juin et affectés à la Région du Centre et à la Région des Laurentides.

La modernisation de mi-carrière du *Narwhal,* aux chantiers de la société Halifax Industries Ltd., a été achevée en novembre 1986, et celle du *Simon Fraser,* à ceux de Versatile Vickers, à Montréal, en mai 1986. Les deux navires ont été renvoyés à leurs régions respectives.

Deux petites vedettes de recherche et de sauvetage de type 200, renforcées pour la navigation dans les glaces, et construites par la compagnie Georgetown Shipyards (Île-du-Prince-Édouard), ont été livrées à la Région de Terre-Neuve en décembre 1986.

Une vingtaine de petites embarcations, des canots de sauvetage aux péniches, ont été terminées et livrées.

Le *Hull 37,* un navire hauturier de recherche et de sauvetage de classe 600, qui doit remplacer le *Grenfell,* a été acheté en février 1987. Sa configuration sera modifiée en vue de tâches de recherche et de sauvetage d'ici septembre 1987.

Un brise-glace commercial a procédé à des essais en mer pour déterminer s'il satisfaisait aux exigences de la GCC. Le navire s'est révélé peu satisfaisant, surtout sur le plan de l'escorte rapprochée, du retour sur une voie tracée dans les glaces, et de la percée d'une voie dans les glaces.

En vertu du Plan d'immobilisations de la flotte, étape II, un contrat a été attribué pour l'acquisition de 12 nouveaux hélicoptères bimoteurs afin de remplacer les 12 hélicoptères monomoteurs légers devenus désuets. Ces nouveaux giravions légers de servitude amélioreront la sécurité des opérations de la GCC sur l'eau et en terrain accidenté, tout en satisfaisant aux exigences opérationnelles de la GCC.

Formation de la flotte

Le Plan de formation de la flotte de 1986-1987 a permis de donner des cours professionnels et techniques à 903 membres de la flotte. Le Collège de la Garde côtière canadienne a décerné des diplômes à 32 officiers de navigation et à 27 officiers mécaniciens.

Le déploiement de nouveaux navires modernisés a augmenté les besoins en agents électriciens et agents de logistique dûment compétents et formés.

Un plan de formation des officiers électriciens en trois volets a été élaboré, et une partie de celui-ci a été offerte à titre d'essai, en décembre 1986, en vue d'offrir l'ensemble des modules I et II, à l'automne 1987.

Un plan de formation des officiers de logistique a aussi été élaboré; il consiste en 12 mois de formation continue, dont trois phases de cours théoriques et deux phases d'entraînement en mer.

Des vidéocassettes de formation ont été achetées pour toutes les régions; elles traitent des aspects de la navigation touchant la sécurité, les connaissances techniques et de l'administration à bord. L'introduction de ces cassettes devrait améliorer considérablement la formation en cours d'emploi. Tous les navires de la GCC ont été dotés de l'équipement audio-visuel nécessaire.

Opérations dans l'Arctique

En 1986, la GCC a déployé six brise-glace lourds dans l'est de l'Arctique et un baliseur/brise-glace léger de type 1100 dans l'ouest de l'Arctique, pour appuyer la navigation commerciale et exécuter des projets spécialisés pour le compte de ministères fédéraux. Il s'agissait surtout de relevés hydrographiques,

océanographiques et scientifiques effectués pour le ministère des Pêches et Océans, et Énergie, Mines et Ressources Canada.

Le Centre de trafic de la GCC et le Bureau des glaces de Frobisher Bay ont fonctionné du 3 juillet au 29 octobre. L'agent du service des glaces et les préposés à la réglementation qui constituaient le personnel du Centre ont continué à superviser et à contrôler le trafic maritime dans les eaux arctiques en donnant aux navigateurs des renseignements sur le trafic, les dangers de la navigation, les conditions météorologiques et l'état des glaces, les routes maritimes à suivre dans les glaces; et en apportant aux navires le soutien de brise-glace. Pendant la saison dernière, 83 navires de 11 nationalités différentes, y compris des brise-glace de la GCC ont signalé leur présence au Centre de trafic de l'Arctique canadien.

Le nombre de renseignements sur les routes maritimes avec escortes dans la zone arctique est passé à 512, comparativement à 454 l'année précédente.

Les navires de la GCC sont venus à l'aide de 60 bâtiments. Un cas de pollution maritime a été signalé, deux navires ont été endommagés par les glaces, un autre s'est échoué et il y a eu deux cas de recherche et de sauvetage.

Au nombre des faits saillants de la saison arctique de 1986 figure le premier voyage d'un navire commercial, le NM *Arctic,* un navire de Canarctic, qui s'est rendu à Nanisivik. À la fin mai, en compagnie du *Des Groseilliers,* le navire a effectué des essais dans les glaces et a prélevé un chargement de concentrés de minerais destiné à l'Europe. À la fin août, le *John A. MacDonald* a aidé le NM *Arctic* à l'aller et au retour de Bent Horn, où il a embarqué un chargement de pétrole du Haut Arctique destiné aux marchés du sud.

À la fin de la saison de navigation, fin novembre, le NM *Arctic,* en compagnie du *Louis Saint-Laurent,* a tenté d'effectuer le voyage le plus tardif jamais entrepris vers Nanisivik par un navire commercial. Toutefois, il a dû renoncer aux abords du détroit de Lancaster, à cause de l'état défavorable des glaces.

État des glaces dans l'Arctique pendant l'été 1986

À cause de l'état défavorable des glaces dans la région du détroit de Franklin, le paquebot *World Discoverer* a dû renoncer à emprunter le Passage du Nord-Ouest. Le navire a dû revenir vers l'est en passant par l'inlet Prince Regent et le détroit de Lancaster.

Le seul navire commercial qui a réussi à franchir le Passage du Nord-Ouest, en 1986, a été le *Kalvik* de Beaudril. En compagnie du *John A. MacDonald,* le *Kalvik* a effectué des tests pour évaluer ses capacités de brise-glace dans des manoeuvres réelles d'escorte. Les essais ont eu lieu dans la région du détroit du Vicomte Melville.

Le *Des Groseilliers* a tenté d'escorter le NM *Cecilia Desgagnes* de Grise Fiord à Eureka, mais ce voyage annuel de réapprovisionnement a dû être abandonné à cause de l'état défavorable des glaces dans le sud de la baie Norvégienne.

Opérations pendant l'hiver 1986-1987

La saison de navigation hivernale a dû être prolongée, en 1986-1987, à cause de l'état défavorable des glaces qui persistait dans les eaux du nord-est et de l'est de Terre-Neuve.

Deux brise-glace lourds, le *Des Groseilliers* et le *Norman McLeod Rogers,* de la Région des Laurentides, ont été affectés à la Région de Terre-Neuve jusqu'à ce que l'état des glaces commence à s'améliorer vers la fin mars.

Sécurité des navires

La Direction générale de la sécurité des navires est chargée d'élaborer et d'appliquer des règlements et des normes pour assurer la sécurité des navires et prévenir la pollution par ceux-ci. Ces responsabilités lui sont confiées en vertu de lois principales comme la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques.* Outre des contrôles strictement nationaux, les règlements et les normes permettent d'appliquer les exigences de divers codes et conventions internationaux sur la sécurité et la pollution maritimes, auxquels le Canada a souscrit.

Le projet de loi C-39, qui apporte d'importantes modifications à la *Loi sur la marine marchande du Canada,* a été proclamé pendant l'année. Il permettra de ratifier un certain nombre de conventions avec des organismes maritimes internationaux, et d'adapter à celles-ci les règlements sur la sécurité des navires et la prévention de la pollution. Cela contribuera à améliorer la sécurité maritime, la prévention de la pollution ainsi que la responsabilité civile en cas de pollution causée par des navires. L'application des divers articles de la loi modifiée se fera progressivement à mesure que les règlements nécessaires seront établis.

Au nombre des nouveaux règlements qui seront adoptés après les modifications à la *Loi sur la marine marchande du Canada* figurent ceux qui autorisent la délégation, à des sociétés de classification reconnues, de certains pouvoirs limités d'inspection réglementaire des remorqueurs et des navires d'eaux intérieures à cargaison sèche. Cette procédure découle d'une politique gouvernementale visant à réduire le double emploi dans les inspections de navires sans compromettre la sécurité.

Conjointement avec l'Institut maritime national, on a poursuivi un programme de recherche et de développement sur la stabilité des petits navires de pêche.

La U.S. Coast Guard et la GCC ont également poursuivi leur programme conjoint de R-D sur les propriétés ignifuges des matériaux employés pour la construction navale.

La Direction générale a continué à donner suite aux recommandations de la Commission royale d'enquête sur l'*Ocean Ranger.* La rédaction des normes concernant les navires en réserve (y compris des critères pour le sauvetage, le matériel médical et la formation de l'équipage) est presque achevée.

La Direction générale a aussi participé à l'examen et à la mise à jour du *Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des unités mobiles de forage au large* de l'Organisation maritime internationale.

À partir du 2 avril 1987, après plusieurs années d'élaboration de

règlements, on étendra à l'industrie maritime l'application de la Partie IV (Hygiène et sécurité au travail) du *Code canadien du travail*. Cette importante initiative devrait considérablement accroître la sécurité en milieu de travail. À la suite d'un protocole d'entente signé avec Travail Canada, la GCC a assumé la responsabilité de l'administration du programme.

On a effectué les derniers essais du Système de largage d'embarcations de sauvetage par tangon (PROD) pour l'évacuation en mer, et l'on a approuvé l'équipement supplémentaire pour les plates-formes de forage en mer.

Des réunions ont eu lieu avec le secteur privé et on a entrepris des travaux d'élaboration d'une tenue de travail pour la protection des pêcheurs et d'autres travailleurs en mer.

On a accordé une grande attention aux révisions du *Règlement général sur la radio*, qui applique le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS) dont les objectifs sont d'améliorer les radiocommunications et les procédures en cas de détresse et de sauvetage; celles-ci, simultanément avec une infrastructure coordonnée de recherche et de sauvetage, utiliseraient de récentes réalisations techniques pour améliorer sensiblement la sécurité de la vie en mer. Il est prévu que l'application du GMDSS commencera au début des années 1990, et qu'elle sera complète vers la fin de cette décennie.

Le *Règlement sur les matériaux dangereux en vrac* a été promulgué en décembre 1986. Il prescrit les conditions aux termes desquelles les matériaux dangereux solides peuvent être transportés en vrac sur les navires, les modalités d'entreposage et de tri de ces chargements, ainsi que les précautions à prendre pendant leur transport. Pour que ce règlement puisse être adopté, il a fallu modifier le *Règlement sur le transport par mer des marchandises dangereuses* pour en supprimer toutes les références aux marchandises dangereuses en vrac.

L'automatisation des registres d'immatriculation des navires à Ottawa est terminée. Il est donc maintenant possible de fournir une large gamme de statistiques et de rapports sur les navires immatriculés.

Télécommunications et électronique

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique est chargée de gérer la durée d'utilisation d'un réseau de stations radio sur les deux côtes, les Grands Lacs et dans l'Arctique. Ces stations radio assurent, 24 heures sur 24, un service de sécurité qui comprend la diffusion des plus récentes informations sur la température, les glaces et les aides à la navigation, une surveillance continue des fréquences maritimes internationales de détresse, la communication avec des centres de coordination de sauvetage, la transmission de renseignements sur la navigation et les glaces, ainsi que les communications entre les navires et la côte pour les Systèmes de trafic de l'Est du Canada (ECAREG), de l'Ouest du Canada (WESTREG) et de l'Arctique canadien (NORDREG). Les stations radio s'occupent également des appels téléphoniques et des radiotélégrammes adressés à la côte par les navires.

Les stations radio de la GCC ont capté 6 769 appels de détresse pendant l'année dernière.

Les systèmes électromécaniques actuels de contrôle des communications sont en cours de remplacement dans les stations radio. Les nouveaux systèmes offriront une commutation contrôlée par microprocesseur ainsi qu'un système de messages et de données contrôlé par micro-ordinateur, pour améliorer les opérations des stations.

L'Organisation maritime internationale (OMI), dont le Canada est membre, a continué ses délibérations sur le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS). L'OMI a décidé d'adopter la radiobalise de 406 MHz (EPIRB) pour la localisation de sinistres, qui fonctionne par l'entremise du système COSPAS/SARSAT Canada/France/É.-U./U.R.S.S., pour alerter les autorités lorsqu'un navire est en détresse. Cette radiobalise réduira le délai de recherche et de sauvetage et augmentera la sécurité de la vie en mer.

Le système NAVTEX, service expérimental qui est une autre forme du GMDSS, a été introduit à Sydney (Nouvelle-Écosse). Il s'agit d'un service de radiocommunications qui fournit aux navigateurs un imprimé comportant les renseignements de sécurité maritime.

En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque de nouveaux récepteurs Loran-C auront été reçus. Les pêcheurs côtiers, qui utilisent souvent le service, en étaient satisfaits. L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C.

Pour assurer l'appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a installé à titre d'essai un dispositif de mesure de distance à bord du *Martha L. Black*. Ce dispositif augmente la sécurité des opérations, et l'on prévoit maintenant l'installer sur un plus grand nombre de navires porte-hélicoptères.

Recherche et sauvetage en mer

La Direction de la recherche et du sauvetage en mer de la GCC exploite 77 unités spécialisées de recherche et de sauvetage (R-S) à l'appui du programme national. Ces unités vont des vedettes de 71 m à long rayon d'action aux petites embarcations de sauvetage côtier et aux aéroglisseurs. En outre, la GCC exploite un important réseau de communications radio côtières pour capter les appels de détresse et alerter les autorités de R-S.

Au niveau fédéral, la coordination des mesures de R-S prises en réponse aux incidents en mer est une responsabilité que se partagent la GCC et le ministère de la Défense nationale, ce dernier assumant le rôle principal. La GCC fournit un personnel qualifié et compétent dans le domaine maritime, qui coordonne les opérations aux centres de coordination du sauvetage situés à Halifax, Trenton et Victoria. Elle exploite également deux centres secondaires à St. John's et à Québec.

En 1986-1987, les unités de R-S de la GCC ont participé à 4 100 missions et ont contribué à sauver la vie d'environ 1 500 personnes.

Dans le cadre d'un projet permanent de remplacement des unités désuètes de R-S, et pour mieux desservir certains secteurs, la GCC a pris les initiatives suivantes en 1986-1987 :

a) achat à la société Marystown Shipyard, d'un nouveau navire d'approvisionnement en mer, le *Hull 37,* dont on modifie actuellement la configuration pour satisfaire aux exigences de R-S, en vue de remplacer le *Grenfell* pour les patrouilles au large de la côte est de Terre-Neuve;

b) construction de deux petites vedettes de R-S (24,5 m) renforcées pour la navigation dans les glaces, afin d'appuyer la flottille de pêche côtière sur les côtes nord et est de Terre-Neuve;

c) achat d'un prototype de canot de sauvetage inchavirable, l'*Arun,* pour l'évaluer en vue de remplacer les canots de sauvetage de type 300;

d) construction d'une petite embarcation de sauvetage (23 m) pour remplacer le *CG-98* à Québec.

Plus de 85 % des demandes d'aide auxquelles la GCC a répondu pendant l'année provenaient de plaisanciers et de pêcheurs côtiers. La cause la plus fréquente des incidents était une panne de moteur, qui aurait souvent pu être évitée grâce à un entretien convenable et la présence de pièces de rechange à bord.

En 1986, on a lancé une campagne nationale de sensibilisation à la sécurité, pour encourager les utilisateurs de petites embarcations à suivre un cours de navigation donné par l'une des nombreuses organisations de navigation au Canada.

Le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM) a augmenté sa participation aux opérations de R-S comme aux activités de prévention. Le Service comptait 3 100 membres et plus de 1 300 navires privés. Les statistiques de 1986 indiquent que 34 % de toutes les missions de R-S de cette année ont été effectuées par des membres du SACSM. Ceci représente un total de 2 384 sorties en 1986 et plus de 11 000 missions remplies avec succès depuis les huit ans que le Service existe.

Havres et ports publics

La Direction générale des havres et ports planifie, élabore et gère environ 476 havres et ports publics dans tout le pays. Le réseau des ports publics accueille environ 20 % du trafic maritime du Canada.

En 1986-1987, d'importants projets portuaires ont été réalisés à Stephenville (T.-N.), à Summerside et à Georgetown (Î.-P.-É.), à Mulgrave (N.-É.), à Dalhousie (N.-B.), et à Gros Cacouna et Chandler (Québec).

D'autres projets ont été entrepris à St. Lawrence (T.-N.), et aux Méchins, à Matane, Saint-Augustin, Tête-à-la-Baleine et Harrington Harbour (Québec).

Avant l'introduction des hausses de tarifs en juin 1986, qui ont entraîné une augmentation générale de 25 % des frais, il y a eu de nombreuses consultations avec les utilisateurs à la suite desquelles d'importants changements ont été apportés aux propositions initiales.

En 1986, le tonnage des commissions portuaires s'élevait à plus de 55 millions de tonnes.

Mise en valeur du Nord

La Direction du Nord de la GCC est responsable du programme touchant le brise-glace de classe Arctique 8 et de la mise en valeur d'une région entièrement opérationnelle au nord du 60e degré de latitude nord.

On a examiné des solutions de rechange à la conception et à la construction de ce brise-glace. Le 2 mars 1987, le gouvernement a annoncé son intention de conclure un contrat pour la conception et la construction du brise-glace, pour lequel l'entrepreneur principal serait Versatile Pacific Shipyards Incorporated (ou les nouveaux propriétaires de cette entreprise).

On a encore accru le rôle de la Direction du Nord dans le domaine de la sécurité des navires. À la fin de 1986, cette direction avait mené à bien un programme de R-D géré par la Division de la sécurité des navires. Ce programme avait pour objet de mettre à jour le *Règlement sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* et de faciliter la navigation dans les eaux du Nord.

La Direction du Nord a continué à fournir son aide pour les activités de gardiens de port dans la Petite île Cornwallis, ainsi qu'à Nanisivik.

La Division de la sécurité des navires - Nord a donné des conseils pour le système NORDREG et a maintenu, 24 heures sur 24, un service de réserve pendant toute la saison de navigation.

La Division de la sécurité des navires a également poursuivi son rôle d'inspection des navires et a détaché du personnel dans la mer de Beaufort pour toute la saison de navigation, afin d'aider la Région de l'Ouest.

Les opérations du transport maritime dans l'est de l'Arctique, coordonnées par la Direction du Nord, ont été effectuées en 1986 à six endroits, jusqu'à Resolute Bay à l'ouest et Thule, au Groenland au nord. Vingt-neuf emplacements, y compris ceux de la ligne DEW, ont été réapprovisionnés en cargaisons sèches, et 18 emplacements avec du carburant en vrac.

L'état des glaces variait aux six endroits, mais il était généralement favorable sauf, comme il l'a déjà été indiqué, sur la côte est de l'île de Baffin et dans le Haut Arctique. À ces endroits, des concentrations de glaces infranchissables, accumulées depuis plusieurs années dans la baie Norvégienne, ont empêché le cargo d'atteindre Eureka. Le chargement a été débarqué à Resolute Bay.

Le transport de 13 000 tonnes de cargaisons sèches et de 32 510 tonnes de produits pétroliers a été assuré à destination de l'est de l'Arctique.

Urgences

La principale tâche de la Direction des urgences de la GCC consiste à réagir rapidement pour lutter efficacement contre la pollution dans les eaux canadiennes et voisines. Les 53 membres de son personnel utilisent la technologie la plus récente pour protéger et restaurer les biens des Canadiens, ainsi que l'environnement, contre les effets de la pollution causée par des navires.

Lorsqu'il ne répond pas aux appels, ce groupe de spécialistes à la formation très poussée consacre son temps à former des navigateurs et d'autres personnes, aidant ainsi à prévenir les accidents et à conserver un très bon état de préparation en cas d'urgence.

En 1986-1987, la Direction des urgences a reçu 835 rapports d'urgence sur la pollution et d'autres questions d'urgence maritime.

Le 23 novembre 1986, le NM *Trans Pac,* navire de pêche immatriculé aux États-Unis, est entré en collision avec le cargo NM *Sunmar.* Le *Trans Pac* a coulé en quelques minutes et une personne a perdu la vie. Les plongeurs ont établi que la récupération serait dangereuse et difficile, et des pêcheurs locaux se sont inquiétés d'une fuite de combustible diesel. Donnant suite aux conseils de représentants d'Environnement Canada et du ministère des Pêches et Océans, on a demandé un décret ministériel en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada.* Le 19 décembre 1986, le Ministre donnait son approbation et autorisait la GCC à enlever le polluant.

Des résultats très prometteurs ont été obtenus pendant les tests en réservoirs, effectués en 1986, d'une nouvelle "écumoire pour le pétrole lourd", conçue et construite à Terre-Neuve avec l'aide de la GCC. On prévoit organiser des essais en mer dans les eaux de Terre-Neuve, à l'occasion d'une réunion internationale en 1987. Si le projet est concluant, l'écumoire pourrait être le premier et le seul dispositif au monde capable de recueillir du pétrole brut à base paraffinique répandu à la surface de l'océan. Ce type de pétrole a été trouvé dans les champs pétroliers d'Hibernia, au large de la côte est.

La GCC a été autorisée à entreprendre un projet pilote en vue d'étudier des moyens de réagir sûrement et rapidement aux incidents maritimes mettant en cause des marchandises dangereuses. Le projet pilote prévoyait la formation et l'équipement de petits groupes d'employés de la GCC qui seront en mesure de réagir en toute sécurité et d'intervenir sur place pour atténuer la gravité des problèmes.

Le Bureau des urgences de la Région du Centre a effectué une enquête détaillée sur le transport maritime du pétrole et d'autres substances nocives dans les Grands Lacs. Plus de 260 entreprises privées, qui fabriquent ou expédient des produits dangereux, ont été interrogées.

Le projet d'élaboration du Oil Harvester a été mené à terme. Il visait à raffiner la conception et à améliorer le rendement d'un dispositif de récupération des nappes de pétrole hâtivement improvisé. Le dispositif initial avait été conçu à partir d'un élévateur de balles de foin par un employé de la GCC, lors d'un déversement, au début des années 70. On a pensé qu'en élargissant et en modifiant les parties mobiles, on pourrait obtenir un rendement beaucoup plus élevé. Terminé dans les délais, le prototype a répondu à toutes les attentes ou les a dépassées. On prévoit, pour le prochain prototype, certains perfectionnements mineurs pour en simplifier la transmission et en augmenter encore l'efficacité.

La GCC a continué à former des étudiants des Antilles à la lutte contre la pollution et à la gestion des urgences. Les cours ont eu lieu au Collège de la Garde côtière canadienne, à l'Institut de formation de Transports Canada, ainsi qu'à Trinidad et Tobago, en vertu d'un contrat avec l'Agence canadienne de développement international.

Le personnel de la GCC a participé, en février, à un exercice des Forces canadiennes dans l'est de l'Arctique afin d'effectuer d'autres tests sur l'équipement et les vêtements de survie dans des conditions réelles.

On a mis à l'essai un "véhicule d'évacuation dans l'Arctique" qui pourrait bientôt remplacer les canots de sauvetage standards à bord des navires qui se rendent dans le Nord.

Le cours de gestion des urgences maritimes, destiné à perfectionner les compétences et aptitudes des personnes pouvant être appelées à gérer des incidents maritimes, a été offert en octobre 1986 à l'Institut de formation de Transports Canada. Il a accueilli des participants de la GCC, des Forces de défense jamaïcaines, du secteur privé et d'autres ministères fédéraux.

Des plans d'urgence de district ainsi que des plans régionaux et internationaux ont été appliqués dans toutes les régions, dans le cadre d'efforts permanents pour assurer l'état de préparation des opérations. Les deux principaux plans internationaux étaient CANUSNORTH, pour les eaux d'intérêt commun situées à la frontière de l'Alaska et des Territoires du Nord-Ouest, et CANUSLA, pour la région des Grands Lacs.

Une équipe mixte de planification, composée de représentants de l'industrie et du gouvernement, a été constituée pour concevoir et exécuter un important exercice lié aux postes de commande, en vue de mettre à l'essai un plan mixte d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (JOSREP). Ce plan a été signé en novembre 1985 par le ministre des Transports et le président de l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien. Il expose la façon dont les spécialistes de l'industrie pétrolière canadienne peuvent aider la GCC dans un cas grave de pollution causée par un navire.

Le personnel de la Direction des urgences a aidé la Direction des télécommunications et de l'électronique à Terre-Neuve à décontaminer l'emplacement d'une station émettrice Loran-C abandonnée. Après la fermeture de la station en 1985, un incendie a endommagé plusieurs transformateurs électriques renfermant des composants diélectriques à biphényle polychloré (BPC). L'équipe de St. John's a effectué le nettoyage en 10 jours; elle a placé les matériaux contaminés dans des contenants étanches et les a transportés en lieu sûr avant que l'on procède à leur destruction.

Parmi les autres activités importantes, on peut citer la présentation d'un document sur la gestion des crises, à l'occasion de la Conférence sur l'action en cas d'urgence, parrainée conjointement par la Direction du transport des marchandises dangereuses et l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques.

Une séance de formation d'une semaine a été donnée entre deux trimestres, aux cadets de deuxième année inscrits au Collège de la Garde côtière canadienne. En outre, une conférence régulière a été présentée sur les urgences maritimes et la lutte contre la pollution, à l'occasion du colloque mensuel sur les interventions en cas d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses.

Planification des urgences maritimes

En 1986-1987, la GCC a continué à élaborer, à exercer et à examiner les responsabilités maritimes de Transports Canada en temps de guerre ou d'urgence nationale.

En août 1986, un groupe de travail interministériel spécial a coordonné les dispositions relatives au déploiement, en Norvège, du Groupe-brigade canadien transportable par air et mer, à partir du port de Québec. Les procédures d'utilisation normalisées de cette opération serviront de modèle pour les déploiements importants d'unités militaires en mer, dans d'autres ports.

La GCC a démontré l'importance qu'elle accordait à la planification maritime d'urgence, par sa participation continue à des exercices internationaux et nationaux de l'OTAN comme WINTEX/CIMEX, SEA SUPPLY et EXPANDED SEA. Des procédures de temps de guerre pour la protection, la direction et le contrôle de la marine marchande ont été mises à l'essai. Elles ont été évaluées et perfectionnées par des représentants de la Direction nationale des transports maritimes et des Services du contrôle naval du ministère de la Défense nationale.

Cette année, l'exercice WINTEX/CIMEX de l'OTAN portait essentiellement sur les activités et l'organisation de la navigation dans les zones de guerre. Des bureaux de zone ont été mis en service dans l'Atlantique (Halifax), les Grands Lacs et le Saint-Laurent (Montréal).

Cette décentralisation a permis aux services participants de gestion des ports d'exercer le rôle de représentant des ports pour la Direction nationale des transports maritimes, tout en permettant des échanges opérationnels avec le personnel des Services de contrôle naval de la Défense nationale.

En janvier 1987, on a produit la première version du *Manuel d'urgence* de Transports Canada (Marine), qui résume les responsabilités et engagements ministériels en temps de crises internationales, et décrit le processus de transition nécessaire au Groupe de la marine et à ses sociétés de la Couronne associées, des activités normales à son rôle en temps de guerre à titre de Direction nationale des transports maritimes.

Groupe de la surface

Le Groupe de la surface veille à ce qu'un niveau de sécurité suffisant soit maintenu au sein du réseau national des transports, dans les domaines de la sécurité routière et de la réglementation automobile, du transport des marchandises dangereuses ainsi que de la sécurité ferroviaire. En outre, le Groupe est chargé de planifier, pour les divers modes de transport de surface, les activités nécessaires en cas d'urgence nationale en temps de paix ou de guerre.

Voici les principales réalisations du Groupe en 1986-1987 :

- Modifications au *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles,* y compris l'imposition de nouvelles exigences applicables aux freins, aux sièges pour enfants ainsi que l'obligation pour les autos d'avoir un feu d'arrêt additionnel.
- Publication de nombreuses propositions de normes améliorées sur la sécurité des véhicules automobiles, dont une s'applique aux feux de jour et devrait réduire de 10 à 20 % les collisions de véhicules automobiles pendant la journée. En décembre 1986, le ministre des Transports a annoncé son intention d'imposer cette exigence à tous les nouveaux véhicules automobiles fabriqués après le 1er décembre 1989.
- Divers projets de recherche, enquêtes et études ont eu lieu sur la conduite avec facultés affaiblies, les préoccupations des conducteurs à l'égard de la sécurité routière, l'utilisation des ceintures de sécurité, la protection des occupants, les freins avant pour semi-remorques et l'économie de carburant.
- On a terminé la construction du Nexus, prototype de véhicule consommant très peu de carburant et conçu pour satisfaire aux dispositions des normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada. Le prototype a été présenté à diverses expositions, y compris à EXPO 86 ainsi qu'au congrès international et à l'exposition internationale de la Society of Automotive Engineers, à Detroit.
- Des normes plus strictes sur les gaz d'échappement émis par les camions légers, en vigueur à partir du 1er septembre 1987, ont été publiées dans la Partie II de la *Gazette du Canada.* Des normes plus strictes sur les gaz d'échappement des véhicules lourds figuraient dans une proposition de réglementation publiée dans la Partie I de la *Gazette.*
- Le ministre des Transports a établi le Conseil consultatif du transport ferroviaire des marchandises dangereuses pour la région de Toronto. Ce conseil est chargé d'examiner l'acheminement par voie ferrée des marchandises dangereuses dans cette région et devra remettre au Ministre, d'ici mars 1988, son rapport sur la possibilité de déplacer ou de réacheminer le trafic ferroviaire de marchandises dangereuses qui traverse la région métropolitaine de Toronto, ainsi que les municipalités régionales de Durham, York, Peel et Halton.
- On a préparé un protocole d'entente multilatéral sur le transport des marchandises dangereuses, que doivent signer le ministre fédéral des Transports ainsi que les ministres provinciaux et territoriaux responsables du transport et de la sécurité routière.
- Des règles sur l'offre de transport et sur le transport des byphéniles polychlorés (BPC) ont été publiées, le 28 mai 1986, dans la Partie II de la *Gazette du Canada.*
- Il y a eu 356 enquêtes sur les cas de prétendue non-conformité flagrante au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.* À la fin de 1986, la politique d'application sur le transport des marchandises dangereuses a été modifiée de manière à démontrer un souci plus prononcé de conformité par l'application du Règlement et de l'éducation.
- En coopération avec d'autres ministères et avec l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, une conférence internationale sur les interventions d'urgence en cas d'accidents ayant trait au transport de marchandises dangereuses a eu lieu à Vancouver en septembre 1986. La conférence a attiré environ 200 professionnels de plusieurs pays.
- Les travaux de préparation du projet de loi sur la sécurité ferroviaire ont avancé. Cette loi modernisera nombre de dispositions désuètes de la loi actuelle et permettra au gouvernement de concentrer

de manière plus utile ses ressources en ce domaine.

- La Commission Foisy, créée pour enquêter sur la cause de la catastrophe ferroviaire de Hinton, a rendu public son rapport le 22 janvier 1987. Beaucoup de ses recommandations ont été mises en oeuvre ou sont en cours d'application.
- Les travaux de construction de trois nouveaux projets de croisements étagés ont débuté, et quatre autres projets sont en cours.
- On a commencé les travaux relatifs à un concept détaillé d'élaboration afin d'établir et d'exploiter une régie nationale d'urgence pour le transport de surface, dans les cas d'urgences nationales et internationales.

Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile

Le mandat de cette direction générale consiste à améliorer la sécurité des véhicules automobiles en réduisant le nombre des décès, des blessures et des dommages matériels causés par des véhicules automobiles; à réduire les gaz d'échappement émis par les nouveaux véhicules automobiles, de manière à diminuer le danger pour la santé; enfin, à promouvoir l'économie d'énergie en réduisant la consommation moyenne de carburant des nouveaux véhicules automobiles.

Une enquête nationale sur les préoccupations des conducteurs à l'égard de la sécurité routière a été effectuée pour évaluer les connaissances et les opinions du public en ce qui concerne les caractéristiques de sécurité des véhicules, pour évaluer ce qu'il pense de l'efficacité des mesures de sécurité routière, et pour déterminer les dangers associés à diverses situations de conduite automobile.

Les résultats de l'enquête ont montré que la plupart des Canadiens connaissent les nouveaux dispositifs de sécurité comme l'utilisation diurne des phares, et se préoccupent beaucoup de la sécurité de leurs véhicules. La conduite en état d'ébriété à été jugée la plus dangereuse des situations de conduite routière; en outre, les mesures jugées les plus efficaces pour sauver des vies étaient celles qui visaient directement la conduite avec facultés affaiblies.

En ce qui concerne les systèmes automatiques de retenue (ceintures de sécurité et sacs gonflables), les résultats de l'enquête ont montré que les répondants connaissaient généralement mieux les sacs gonflables que les ceintures de sécurité automatiques (solutions de rechange aux actuelles ceintures de sécurité manuelles) et qu'un plus grand nombre de personnes préféraient les sacs gonflables aux ceintures de sécurité automatiques.

Les études et démonstrations effectuées par le Ministère ont révélé que les programmes de ceinture de sécurité effectués dans le milieu de travail peuvent augmenter jusqu'à 80 % le port de cette ceinture. D'après ces résultats, on a élaboré un manuel décrivant la façon de mener sur place une campagne fructueuse sur le port de la ceinture de sécurité. Le manuel sera distribué aux sociétés et aux établissements intéressés à organiser de telles campagnes.

On a terminé les recherches sur l'évaluation d'une modification éventuelle d'un appareil du Conseil national de recherches utilisé pour aligner les pales, dispositif qui pourrait être employé dans un système d'avertisseur intégré au véhicule pour empêcher les personnes aux facultés affaiblies de conduire. On a préparé un rapport technique sur les questions associées aux dispositifs anti-alcools intégrés aux véhicules, et à leur utilisation au Canada.

L'analyse d'une série de tests sur l'usage de freins avant pour les semi-remorques a montré que le freinage était généralement plus stable et que la distance de freinage était réduite de 4,7 % à 29,3 %. Une récente enquête effectuée pour évaluer l'adaptation et l'utilisation de freins avant a montré que 46 % des camions examinés n'étaient pas dotés de tels freins et que 9 % des freins inspectés étaient mal réglés.

En ce qui concerne la protection des occupants, on a poursuivi les recherches pour élaborer un ensemble détaillé de critères sur les blessures. Le rendement du système de retenue a été évalué à l'aide de mannequins placés dans des véhicules lancés à 48 km/h contre une barrière frontale.

On a également étudié la possibilité de réglementer l'adaptation des ceintures de sécurité au moyen d'un simple test statique consistant à placer un mannequin spécialement conçu dans un véhicule. Les résultats des tests et des études du Ministère ont été publiés dans un document sur les systèmes de retenue des occupants, qui a formé la base d'une tribune publique sur la protection des occupants, en mars 1987.

Plusieurs études liées à l'économie de carburant pour les véhicules et à l'utilisation de carburants de rechange ont été effectuées en 1986. Comme il l'est mentionné dans l'introduction, la construction du Nexus a été menée à terme. Des tests indiquent que ce véhicule a une consommation de carburant de 1,6 L/100 km à 70 km/h, et de 2,1 L/100 km à 100 km/h. La résistance du véhicule aux chocs est encore à l'étude.

En ce qui concerne les nouveaux carburants liquides, les résultats préliminaires indiqueraient que les émissions réglées de gaz d'échappement sont plus faibles dans les véhicules au méthanol que dans ceux à l'essence. Toutefois, les émissions de formaldéhyde sont plus élevées dans le premier cas. Les tests ont aussi montré que, tant pour les véhicules au méthanol que pour ceux à l'essence, les émissions de gaz d'échappement augmentent à mesure que la température de l'air décroît.

La Direction générale a obtenu quelques mesures directes du comportement des conducteurs en renouvelant son enquête nationale sur l'utilisation des ceintures de sécurité par les conducteurs, et en participant à des enquêtes sur la consommation nocturne d'alcool par les conducteurs, dans trois provinces.

L'enquête sur l'usage des ceintures de sécurité a révélé un taux d'utilisation de 68 %, dans les huit provinces où leur usage est régi par une loi. Dans les deux autres provinces, la moyenne était de 27 % seulement. Celle des 10 provinces, qui était de 58,4 % l'année dernière, a augmenté graduellement pour atteindre 63,2 %.

Les enquêtes sur la consommation nocturne d'alcool par les conducteurs se sont poursuivies en

collaboration avec les organismes provinciaux de sécurité routière, en Ontario, au Québec et au Manitoba. Elles ont permis d'évaluer la quantité d'alcool présente dans le sang de conducteurs, d'après des échantillons d'haleine. Les résultats des enquêtes antérieures semblent indiquer que la proportion de conducteurs aux facultés affaiblies par l'alcool a diminué, bien que la proportion de ceux qui avaient tout simplement consommé de l'alcool soit restée la même ou ait légèrement augmenté.

La Direction générale a aussi entrepris un projet en vue d'obtenir des évaluations nationales du trafic routier total grâce à des compteurs de trafic. L'objectif est de combiner ces estimations avec les dossiers sur les accidents, pour contrôler les risques d'accident routier par véhicule-kilomètre pour les différentes classes (tailles) de véhicules.

Les premières étapes ont consisté à se documenter sur l'ampleur de l'évaluation du trafic et la classification utilisées par les provinces et les municipalités, et à concevoir une bonne méthode d'échantillonnage statistique pour obtenir des évaluations nationales. L'approche proposée consisterait à employer le plus possible les compteurs automatiques actuels de trafic, et à les compléter par de nouveaux dénombrements pour les types de route moins représentés, et par une classification plus détaillée par types de véhicules. D'autres réalisations feront l'objet d'enquêtes pilotes dans une ou deux provinces.

Pour s'assurer que les véhicules automobiles sont conformes aux règles et aux normes de sécurité prévues en vertu de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* et de la *Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile*, on a effectué des vérifications techniques de 522 entreprises ainsi que des essais sur 411 véhicules et composants. En outre, on a enquêté sur 1 000 accidents et sur 1 236 plaintes alléguant des défauts en matière de sécurité dans les véhicules automobiles, les pneus et les systèmes de retenue d'enfants.

En vertu des lois et règlements sur la sécurité, l'industrie a organisé 148 campagnes de rappel pour 819 854 véhicules, 10 721 pneus, 109 500 dispositifs de retenue d'enfants et 861 pièces d'équipement. Quarante de ces campagnes, portant sur 531 066 véhicules, résultaient directement d'une inspection et de tests de conformité, ainsi que d'enquêtes sur des défauts effectuées par la Direction générale.

Dans le cadre du Programme facultatif d'économie de carburant réalisé en commun par le gouvernement et l'industrie, la Direction générale supervise la consommation de carburant des nouveaux véhicules.

En 1986, la consommation nationale moyenne de carburant des nouvelles automobiles était de 8,5 L/100 km. Comme l'indique la Figure 1, le programme a entraîné, jusqu'à présent, une amélioration de 48,5 % de l'efficacité moyenne du carburant dans le nouveau parc canadien de véhicules depuis 1973.

Centre d'essais pour véhicules automobiles

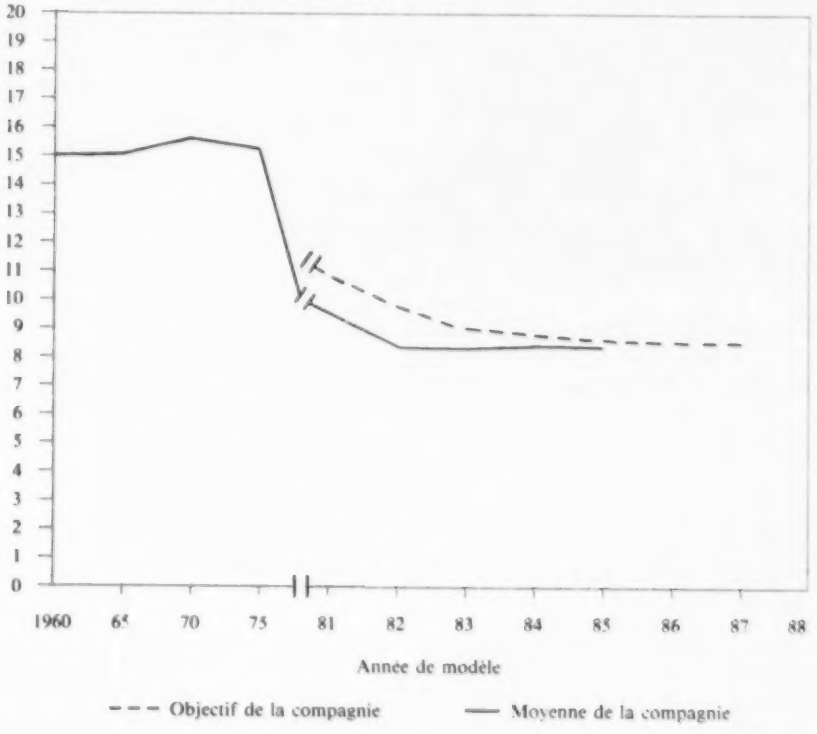
En 1986, le Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada, à Blainville (Québec), a participé à 100 contrats d'essai. Trente-huit d'entre eux ont été organisés pour la Direction générale et sept pour d'autres groupes du Ministère ou d'autres ministères fédéraux. Le Centre a aussi collaboré activement avec le secteur privé, en exécutant 55 contrats. Ses recettes ont été de 147 862,75 $.

Promotion de la sécurité routière

La Division de la promotion de la sécurité routière a mis en oeuvre le plan de communication de la Direction générale qui comprenait l'élaboration et l'impression d'*Impact*,

Tableau 1 : Consommation moyenne des véhicules neufs vendus au Canada

(en litres aux 100 km)



une revue sur la conduite avec facultés affaiblies, deux publications sur les ensembles de retenue d'enfants (*Prenez-en soin* et *Ancrages d'attache pour les ensembles de retenue d'enfants*) ainsi qu'un manuel et une brochure sur l'utilisation diurne des phares.

Outre la production et l'impression du *Guide de consommation de carburant*, plus de 1,4 million de copies de documents d'information sur la sécurité routière ont été diffusées dans le public et à l'intention des groupes d'intérêt spéciaux.

On a présenté un montage sur l'utilisation diurne des phares pour démontrer l'utilité de conduire le jour avec les phares allumés.

Le personnel de la Direction générale a présenté plus de 50 causeries, exposés et communications pendant l'année à divers groupes comme ceux des agents d'application de la loi, des fonctionnaires de gouvernements provinciaux et des associations professionnelles.

Il a également donné plus de 130 entrevues pour la radio, la télévision et les journaux.

Direction générale du transport des marchandises dangereuses

La Direction générale administre les règlements liés à la sécurité du transport des marchandises dangereuses; elle sert de principale source d'information et d'aide pour le public, l'industrie et le gouvernement; enfin, elle coordonne les activités d'autres organismes fédéraux et provinciaux intéressés.

Le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* est entré en vigueur le 1er juillet 1985. Depuis lors, la plupart des provinces et territoires ont voté des lois parallèles, et tous ont adopté le Règlement.

Des versions préliminaires des accords fédéraux-provinciaux-territoriaux sur la mise en oeuvre, l'administration et l'application du Programme des marchandises dangereuses ont été élaborées pour l'ensemble des provinces et territoires.

On a préparé un protocole d'entente multilatéral portant sur le transport des marchandises dangereuses destiné à être signé par le ministre des Transports et par les ministres provinciaux et territoriaux responsables du transport et de la sécurité routière.

On a d'autre part mis au point, de concert avec plusieurs ministères et organismes fédéraux, des protocoles d'entente définissant les rôles et responsabilités du programme.

Réglementation

Tel que mentionné ci-dessus, des règlements sur l'offre de transport et sur le transport des biphényles polychlorés (BPC) ont été publiés dans la Partie II de la *Gazette du Canada*.

Des modifications portant sur les gaz comprimés, les engrais au nitrate d'ammonium et une affiche sur les résidus, en plus de modifications aux listes des marchandises dangereuses figurant à l'Annexe II du Règlement, ont été proposées et publiées dans la Partie I de la *Gazette*.

D'autres modificatifs ont également été préparés pour simplifier et préciser les mesures à respecter concernant l'emballage, les déchets, les produits de consommation et les réservoirs vides.

À la fin de l'année financière 1985-1986, 286 demandes de permis étaient encore à l'étude. Pendant l'année financière 1986-1987, 278 demandes de permis ont été présentées; 246 permis ont été accordés et 153 demandes ont été soit refusées, soit jugées inutiles. L'examen de 175 demandes de permis était en cours à la fin de l'année financière 1986-1987.

Des normes sur la construction et la sélection d'emballages, de cylindres, de citernes routières et de réservoirs portatifs étaient à divers stades d'élaboration. Conjointement avec l'Association canadienne de normalisation et l'Office des normes générales du Canada, deux normes ont été publiées à titre de normes nationales consensuelles, et l'une d'entre elles a été élaborée à titre de norme consensuelle préliminaire.

Conformité et application des règlements

Les six bureaux régionaux ont inspecté 2 107 expéditeurs. Il y a eu 356 enquêtes sur des cas graves de non-conformité, 215 avertissements officiels pour infraction, et 29 cas de présence sur des scènes d'accident mettant en cause des marchandises dangereuses.

Cinq cours de formation d'inspecteurs ont permis de qualifier 49 employés fédéraux comme inspecteurs de marchandises dangereuses, et 29 employés provinciaux comme préposés à la formation des inspecteurs.

Au total, 618 séances sur la sécurité et autres exigences en matière de réglementation ont été organisées dans tout le Canada, pour diverses industries, associations et autorités gouvernementales.

Pour sensibiliser davantage l'industrie et le public au Règlement, une documentation a été largement diffusée auprès des quatre modes de transport, y compris 50 000 copies de cinq brochures sur les exigences de réglementation et 10 000 affiches et étiquettes. Des trousses d'information ont été envoyées à plus de 2 600 fabricants, et plus de 160 associations ont été informées de la disponibilité de ces documents.

Intervention et opérations

Les entreprises qui offrent ou transportent des marchandises dangereuses sont tenues par la loi de présenter à la Division un plan d'intervention en cas d'urgence. En 1986-1987, 252 plans ont été enregistrés, ce qui portait à 1 681 le nombre d'entreprises maintenant couvertes.

Dix colloques sur la sensibilisation aux interventions d'urgence relatives aux marchandises dangereuses ont été organisés au Collège de la protection civile du Canada, à Arnprior (Ontario). Trois cent vingt-sept représentants de divers niveaux de gouvernement et du secteur privé, chargés d'intervenir dans les cas d'accident mettant en cause des marchandises dangereuses, ont assisté aux séminaires.

On a aidé à élaborer et à donner 15 séminaires organisés par d'autres ministères.

Dix-neuf présentations spéciales ont été faites dans tout le Canada devant diverses organisations d'intervention en cas d'urgence.

Le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC) fournit, 24 heures sur 24, un service bilingue

d'information. Son personnel compte des chimistes professionnels qui ont l'expérience de l'interprétation des données scientifiques et techniques, et qui donnent des conseils immédiats à ceux qui interviennent dans les cas d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses. Le Centre fournit également une aide en matière de communications à l'industrie et à d'autres spécialistes, ainsi que des renseignements sur la réglementation applicable au transport des marchandises dangereuses.

CANUTEC a répondu à 7 852 appels d'aide, dont 248 étaient liés à des situations d'urgence.

En outre, 35 000 feuillets de renseignements sur la sécurité du matériel ont été ajoutés à la banque de données scientifiques de CANUTEC sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés au Canada.

CANUTEC a reçu 297 demandes d'entreprises désirant utiliser sur leurs documents d'expédition le numéro de téléphone d'urgence du Centre, disponible 24 heures sur 24; 236 de ces demandes ont été approuvées. Environ 500 entreprises utilisent actuellement le numéro de CANUTEC sur leurs documents d'expédition.

Une bande vidéo décrivant CANUTEC et ses services a été réalisée et mise à la disposition des organisations d'intervention d'urgence en septembre 1986.

Les chefs d'autres centres nationaux et des représentants intéressés de plusieurs pays (Brésil, France, Mexique, Pérou, Royaume-Uni, États-Unis et République fédérale d'Allemagne) ont visité CANUTEC et ont discuté des procédures d'exploitation pour l'échange de données et d'information en cas d'urgence.

Plusieurs de ces centres, ainsi que ceux de la Belgique, du Canada et de la Suède, participent au réseau international d'information sur les interventions en cas d'urgence (produits chimiques). Les membres échangent des renseignements sur les données recueillies dans leurs centres respectifs et aident leurs pays à élaborer leurs propres bases de données sur l'intervention d'urgence (produits chimiques). Les avantages de cette collaboration sont considérables car il faut moins de temps pour retracer les envois à l'étranger et obtenir des spécifications complètes sur les produits.

Évaluation et analyse

On a compilé des statistiques sur le mouvement des marchandises dangereuses pour le transport maritime, routier et ferroviaire.

En 1986, 12 265 137 tonnes de marchandises dangereuses ont été expédiées grâce aux installations situées dans six grands ports : Halifax, Saint-Jean, Québec, Montréal, Vancouver et Prince Rupert. Il s'agit du tonnage des marchandises chargées, déchargées et conservées.

En 1985, 235 918 wagons ont transporté 14 965 311 tonnes de marchandises dangereuses.

En 1984, il y a eu environ 2 708 000 envois interurbains nationaux de marchandises dangereuses, ce qui représente 23 millions de tonnes transportées par des entreprises de camionnage pour le compte d'autrui. Ces statistiques sont fondées sur l'enquête effectuée en 1984 (la plus récente année disponible), par Statistique Canada sur le camionnage pour le compte d'autrui et sur les estimations de Transports Canada.

La Direction générale a produit un rapport statistique : *Le transport routier des marchandises dangereuses pour le compte d'autrui au Canada.*

À la fin de l'année 1986-1987, 1 255 fabricants et 193 importateurs de marchandises dangereuses au Canada étaient inscrits sur les registres de la Direction générale.

Celle-ci a évalué 2 064 rapports d'inspection sur la conformité au Règlement. Les résultats indiquent que les infractions portaient sur la documentation, les marques de sécurité et la formation.

On a commencé à élaborer un système national de banque de données sur les marchandises dangereuses pour établir un lien entre les registres de la Direction générale, les systèmes d'inspection et de production ainsi que les diverses autres banques de données connexes. Lorsqu'il sera terminé, le système sera une source exhaustive de données sur la manutention, l'offre de transport et le transport de marchandises dangereuses au Canada.

Conformément au Règlement, il est obligatoire de signaler, dans les 30 jours, les accidents relatifs aux marchandises dangereuses. Le Système d'information sur les accidents concernant les marchandises dangereuses a reçu 509 rapports, soit 50 % de plus que l'année précédente. On croit que l'augmentation est attribuable aux rapports obligatoires ainsi qu'à une meilleure sensibilisation du public et de l'industrie.

Direction générale de la sécurité ferroviaire

La Direction générale de la sécurité ferroviaire a été créée en janvier 1986 et est chargée de préparer la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Cette loi conférera aux sociétés ferroviaires une plus grande responsabilité en ce qui concerne l'élaboration et la mise en oeuvre des normes et règles acceptables de fonctionnement et d'entretien du réseau ferroviaire, tout en donnant au ministre des Transports le pouvoir de s'assurer que ces normes soient satisfaisantes et que les sociétés ferroviaires s'y conforment.

Dans la mesure du possible, le nombre de règlements gouvernementaux sera réduit pour donner aux sociétés ferroviaires une plus grande latitude d'application de la technologie nouvelle et améliorée.

La Direction du déplacement des voies ferrées et de la construction de croisements étagés contribue aux projets de construction de croisements étagés aux passages à niveau pour la sécurité, la protection et la commodité du public. Elle contribue également aux déplacements de voies ferrées pour améliorer la sécurité et le milieu urbain.

En 1986-1987, des contributions aux croisements étagés ont été approuvées pour trois gros projets, et les travaux se sont poursuivis pour quatre autres. Les derniers paiements ont été effectués pour deux projets terminés pendant les années financières précédentes. La contribution totale à la construction de croisements étagés a été de huit millions de dollars.

L'obligation financière du gouvernement fédéral à l'égard du projet de réalignement de la voie ferrée

de Victoriaville a été entièrement honorée et a donné lieu à un paiement final de 700 000 $.

Une subvention de 100 000 $ a été versée à l'Association des chemins de fer du Canada à l'appui de l'opération Gareautrain, programme destiné à sensibiliser le public aux dangers des passages à niveau.

La Direction a participé (en collaboration avec les sociétés ferroviaires, les municipalités et les organismes d'application de la loi) à un comité présidé par la Commission canadienne des transports (CCT). Ce comité avait été établi pour étudier des solutions aux accidents survenus aux passages à niveau.

Le nombre d'accidents de ce type a diminué depuis quelques années. Il y en a eu 523 (46 morts) en 1986, au lieu de 605 (58 morts) en 1985.

Une étude sur le déplacement des voies ferrées, effectuée en vertu de la *Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemins de fer,* a été terminée à Chilliwack (C.-B.).

Les audiences de la CCT, au sujet de la proposition de déplacement des voies ferrées du CN à Regina, ont débuté à l'automne 1986 et se sont poursuivies pendant toute l'année financière. La Direction a prévu un budget de 19,6 millions de dollars pour le projet et, si elle reçoit l'approbation finale de la CCT, les paiements initiaux seront effectués en 1987-1988.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

Direction des opérations et de la planification d'urgence

Le rôle de la Direction des opérations et de la planification d'urgence est d'élaborer des plans, des procédures, des organisations et des installations pour assurer le fonctionnement efficace et rentable des éléments (voies ferrées, routes et traversiers) du réseau national des transports, pendant les situations d'urgence nationales et internationales. Les plans et procédures d'urgence de surface sont essentiellement le fruit d'une planification proactive conjointe avec d'autres ministères fédéraux et provinciaux ayant des responsabilités relatives à l'état de préparation en cas d'urgence, avec l'industrie du transport et les alliés de l'OTAN. Ces plans sont aussi le résultat d'essais de procédures d'exploitation pendant des exercices nationaux et internationaux sur l'état de préparation en cas d'urgence.

La Direction a eu des discussions approfondies avec CP Rail, CN Rail et VIA Rail sur la détermination et la classification des points critiques des voies ferrées.

Un projet semblable a été entrepris avec Marine Atlantique pour déterminer les points critiques de son système d'exploitation.

La Direction a participé à deux grands exercices : WINTEX/CIMEX, exercice international relatif aux postes de commande de l'OTAN, et BRAVE LION, exercice national réel parrainé par le ministère de la Défense nationale.

Groupe des politiques et de la coordination

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

- Entreprendre des recherches et donner au Ministère et au Ministre des conseils sur les objectifs, stratégies et politiques en matière de transport;
- Assurer la planification stratégique ministérielle;
- Élaborer et mettre en oeuvre des politiques sur le transport aérien, le transport maritime et les transports de surface;
- Administrer les principaux programmes de subventions du Ministère;
- Assurer une fonction de secrétariat pour les questions concernant le Cabinet et les organismes centraux, et maintenir les relations extérieures du Ministère;
- Élaborer et mettre en oeuvre une recherche technologique à l'appui des initiatives fédérales de transport;
- Coordonner et donner des conseils sur les questions concernant les sociétés de la Couronne, le transport des handicapés, la vie privée, l'accès à l'information et les droits de la personne.

Voici les principales réalisations des directions générales du Groupe pendant l'année 1986-1987 :

Planification stratégique et politiques

Les priorités et directives internes du Ministère ont été établies par le Ministre et le Sous-ministre. En 1986, elles étaient les suivantes : sûreté, sécurité, réforme de la réglementation économique, communications, investissements et commerce industriel régionaux, efficacité et rendement.

Les projets de loi C-18 (*Loi nationale sur les transports*) et C-19 (*Loi sur les transports routiers*) ont été déposés à la Chambre des communes en novembre 1986. La deuxième lecture a débuté en décembre 1986 et s'est terminée en février 1987, avant le renvoi au Comité permanent des transports de la Chambre des communes. Le Comité a tenu des audiences sur les projets de loi dans tout le Canada, en mars 1987, avant d'étudier les projets de loi clause par clause.

Il a été convenu de rédiger une loi habilitante en vue d'établir un bureau d'enquête sur les accidents de transport qui assumerait les responsabilités du Bureau canadien de la sécurité aérienne en matière d'accidents aériens, maritimes et ferroviaires.

Coordination

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

Le groupe consultatif sur l'industrie du Sous-ministre a tenu sa réunion inaugurale à Ottawa, en janvier 1987. Des cadres supérieurs représentant les expéditeurs et les transporteurs y ont assisté et y ont discuté d'une gamme étendue de questions liées au transport. Le groupe organisera des réunions semestrielles.

En même temps qu'EXPO 86, le Canada a accueilli la tribune canado-américaine qui réunit des cadres supérieurs des ministères des Transports des deux pays.

Simultanément aussi avec EXPO 86, le Canada a également accueilli la première réunion tenue hors d'Europe du Conseil européen des ministres des Transports.

Le Ministère a parrainé la Quatrième Conférence internationale sur la mobilité et le transport des personnes âgées et handicapées, tenue en juillet pendant EXPO, à Vancouver. Cette conférence a rassemblé des participants du monde entier qui ont discuté des questions actuelles et futures relatives aux transports et susceptibles d'intéresser les personnes âgées et les handicapés.

À l'automne 1986, le Sous-ministre a annoncé la création d'un réseau de directions régionales de la politique et de la coordination, à St. John's, Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver. Le Ministère sera ainsi plus réceptif aux préoccupations régionales et fournira aux clients une meilleure perspective ministérielle globale sur les questions non opérationnelles.

Analyse économique

La Direction générale a assuré les recherches, les analyses, les statistiques et les prévisions à caractère économique requises pour la planification ministérielle, l'évaluation des politiques et la prise de décisions et en particulier, pour appuyer l'adoption des projets de loi C-18 et C-19.

La Seconde Conférence sur l'aviation canadienne a eu lieu en octobre 1986. Elle avait pour thème les perspectives de l'industrie pendant les 10 prochaines années.

Conformément aux plans gouvernementaux sur la réforme de la réglementation économique et à la recommandation du groupe de travail parlementaire chargé de l'examen des programmes, les travaux ont débuté pour transférer à Transports Canada les fonctions de recherche en transport auparavant assumées par la Commission canadienne des transports.

Politique aérienne

Dix-neuf services aériens transfrontaliers, exploités par des transporteurs canadiens et américains, ont reçu une autorisation en vertu d'un accord canado-américain, signé en 1984, d'échange de notes sur les services aériens régionaux, locaux et de navette.

En vertu de l'Entente canado-américaine sur le fret aérien, le premier service canadien de fret aérien d'envergure internationale a été établi entre les Lignes aériennes Canadien International et Flying Tiger.

Des négociations ont abouti à des accords de services aériens nouveaux ou révisés avec les gouvernements étrangers suivants : République dominicaine, Inde, Portugal, Espagne et Thaïlande. Ces ententes autorisent la création de nouveaux services internationaux assurés par des transporteurs étrangers et canadiens.

Dans le cadre d'une démarche visant à améliorer la sécurité de l'aviation, une proposition touchant la préparation d'un instrument international destiné à prohiber la violence dans les aéroports internationaux a été présentée à la 26e Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale. Les 156 pays membres ont adopté la proposition et ont demandé de donner une forme définitive à l'instrument en vue de son adoption à l'occasion d'une conférence diplomatique.

Politiques et programmes maritimes

La *Loi autorisant l'acquisition de Marine Atlantique Inc.* a reçu la sanction royale le 27 juin 1986. Elle permettait à CN Marine Inc. de devenir une société de la Couronne mère, Marine Atlantique. Les changements administratifs nécessaires ont été apportés, y compris un accord principal bilatéral et de nouvelles ententes d'exploitation.

Un accord conclu le 31 mars 1987 a transféré le chantier naval de Terre-Neuve, une division du CN, à Marine Atlantique, à titre de filiale.

Les subventions d'exploitation accordées aux exploitants de traversiers, y compris celles qui sont versées à la Colombie-Britannique pour les services de traversiers et les services côtiers, ont atteint environ 149 millions de dollars.

Le NM *Caribou* a été mis en service sur la ligne North Sydney – Port aux Basques.

Un financement global a été négocié pour la construction d'un navire de type NM *Caribou* et pour l'acquisition d'un traversier cargo.

Des négociations ont été conclues pour permettre à Marine Atlantique de passer un contrat pour la construction d'un gros traversier avec la société M.I.L. Davie, de Lauzon (Québec).

Des accords de financement ont permis à Marine Atlantique d'acheter un gros navire de type roulier, le cargo NM *Atlantic*, ainsi que le paquebot NM *Ranger*, pour le service côtier du Labrador.

Les politiques de gouvernements étrangers quant au choix des navires ont été examinées, notamment au Venezuela et au Pérou. On a organisé des entretiens avec des représentants vénézuéliens, et on a adressé au gouvernement péruvien une protestation contre le fait qu'il réserve le commerce aux navires battant son propre pavillon.

On a terminé un rapport sur l'analyse des risques et la planification des éventualités sur les voies maritimes et dans les ports commerciaux.

Le premier d'une série d'entretiens entre le Canada et les États-Unis au sujet des problèmes de la navigation dans les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent a eu lieu : les États-Unis se sont engagés à libéraliser l'application de leurs lois régissant le pilotage aux navires de haute mer naviguant dans les lacs.

L'Administration de pilotage des Laurentides a mis en vigueur de

nouveaux tarifs et s'est engagée à améliorer sa productivité et sa rentabilité administrative.

Deux études sur le déséquilibre transfrontalier canado-américain du trafic des conteneurs ont constitué la matière des principales demandes adressées à la Commission d'enquête industrielle de Travail Canada sur la "clause des conteneurs" au port de Vancouver.

Politique et programmes de surface

À l'occasion de la réunion du Conseil des ministres fédéral et provinciaux des Transports, tenue le 26 mars 1987, toutes les provinces ont accepté en principe un protocole d'entente sur la mise en oeuvre d'un nouveau Code de sécurité national. Les provinces ont aussi accepté une formule de partage des coûts proposée par le Ministre en vue d'élaborer et de mettre en oeuvre le nouveau Code.

En consultation avec la direction de VIA Rail, on a élaboré pour cette société un certain nombre d'options pour le renouvellement de l'équipement et le financement en immobilisations. Au cours des cinq prochaines années, VIA recevra 361 millions de dollars, outre son budget de 2,1 milliards de dollars, pour moderniser ses installations et son matériel roulant. Elle modernisera ainsi 200 de ses voitures à long parcours, achètera 26 locomotives modernes et puissantes, et construira de nouvelles installations d'entretien à Halifax, Winnipeg et Vancouver.

L'année 1986-1987 a été la dernière du Programme de renforcement et d'amélioration des routes dans les provinces Maritimes. Deux des cinq ententes de développement économique et régional (EDER), constituant essentiellement des accords de contribution aux routes auxquels participaient Terre-Neuve et le Nouveau-Brunswick, ont obtenu des contributions fédérales mixtes d'un total de 29 millions de dollars.

En outre, deux ententes EDER multimodales, qui comprenaient des éléments d'amélioration des routes du Québec et de l'Île-du-Prince-Édouard, ont bénéficié de contributions fédérales de 2,6 millions de dollars.

Le Programme d'amélioration de la route Yellowhead a été approuvé. Ce projet fédéral-provincial de 100 millions de dollars, d'une durée de trois ans, sera financé à parts égales. En améliorant la rentabilité globale et en encourageant la sécurité routière, le Programme appuie les initiatives de développement régional.

Des dépenses ont été engagées pour réaliser l'étape finale de conversion du chemin de fer de Terre-Neuve en un système par conteneurs (9,1 millions de dollars); la remise en état des embranchements des Prairies (90,1 millions de dollars); la remise en état des wagons couverts (2,5 millions de dollars); et la réalisation de projets expérimentaux comme l'élaboration d'une voie de chemin de fer courte (2 millions de dollars) et d'initiatives gouvernementales connexes.

Recherche et développement

La Direction générale a organisé des colloques de R-D sur le transport et les marchandises acheminées par voie ferrée, ainsi qu'un symposium sur les matières industrielles avancées pour les véhicules de transport. Le colloque sur les marchandises acheminées par voie ferrée a été la culmination d'un programme quinquennal achevé l'année précédente.

Le Centre de développement des transports de Montréal a géré environ 300 projets de R-D concernant une centaine d'organismes. Soixante-dix pour cent des projets, nombre d'entre eux touchant la sûreté, appuyaient directement les groupes de gestion des aéroports, de l'aviation, de la marine et de la surface de Transports Canada, et ont été réalisés en collaboration avec ces groupes.

Un projet fédéral-provincial de recherche, d'une durée de trois ans, portant sur les poids et dimensions des véhicules, et évalué à trois millions de dollars, a été achevé. Les importants travaux expérimentaux et analytiques exécutés en coopération, sous l'égide de l'Association des routes et transports du Canada, ont pour objet de trouver de nouveaux moyens de mieux uniformiser les normes canadiennes de performance et d'améliorer l'efficience des routes en ce qui concerne le transport des marchandises. Un symposium international sur la question a eu lieu en même temps qu'EXPO 86.

L'une des plus importantes réalisations du programme de recherche sur les transports des personnes handicapées a été l'achèvement de Communicaid I, système de communications multi-médias, à l'aéroport international de Vancouver, pendant EXPO 86.

Services centraux

Revue

Le Groupe de la revue est chargé de trois activités principales.

La Vérification interne et la Revue aident le Sous-ministre et la haute direction à déceler les lacunes et les possibilités d'amélioration dans l'ensemble des organisations, fonctions et systèmes ministériels; elles effectuent également des revues régulières et spéciales pour fournir à la haute administration des commentaires sur les sujets qui la préoccupent.

L'Évaluation des programmes apprécie le bien-fondé des programmes et règlements de Transports Canada en examinant leurs objectifs, leur rentabilité et leurs répercussions sur le public.

Le Secrétariat du Conseil d'examen des programmes a pour tâche principale d'évaluer et de recommander pour approbation ou rejet tous les plans, politiques et projets ayant des incidences sur les ressources.

Voici les principales réalisations de 1986-1987 : intégration des activités de revue du Ministère pour diminuer le double emploi des ressources et des efforts; détermination

d'économies importantes et de sources de revenus additionnels; évaluation des services côté piste des aéroports, des règlements sur la sécurité maritime, des systèmes et services sur les mouvements des navires, et de la formation ministérielle (étape I); enfin, la poursuite de la coordination du programme de réduction du déficit entrepris par Transports Canada.

Finances

La Direction de la planification et de la programmation financières a élaboré un cadre du plan opérationnel qui a été approuvé par le Conseil du Trésor et le Bureau du Contrôleur général.

La Direction de l'administration financière a examiné en profondeur l'enregistrement et la perception des comptes. Plusieurs nouveaux systèmes financiers ont été élaborés.

Conjointement avec le Bureau du Contrôleur général, une nouvelle méthodologie a été testée pour l'application des techniques d'échantillonnage.

La Direction des services de consultation en gestion a entrepris 63 projets portant sur l'analyse de l'organisation, l'amélioration de la productivité, le perfectionnement de l'organisation et d'autres tâches de consultation.

La Direction des services du matériel et des marchés a terminé la mise en service du système de gestion du matériel de Transports Canada dans tous les dépôts du Ministère; en outre, elle a apporté d'importantes améliorations aux systèmes de gestion des biens du Ministère.

La Direction de l'administration a installé un service centralisé de dossiers et élargi le système d'information en gestion (dossiers informatisés). Des améliorations au Système de gestion des installations assistées par ordinateur et l'introduction d'un système de conception graphique assistée par ordinateur ont encore amélioré la productivité.

La Direction des communications et de l'informatique a augmenté la capacité informatique du Ministère grâce à une importante amélioration des systèmes; en outre, elle a lancé un projet pilote de bureautique à grande échelle, en prévision des besoins dans ce domaine.

La Direction du recouvrement des coûts et de l'évaluation économique a préparé un projet de politique de recouvrement des coûts pour le Ministère, qui servira de base à une consultation publique.

Personnel

Le Personnel administre tous les programmes intéressant les employés, notamment :

- la dotation et la classification,
- la planification des ressources humaines et les primes à l'initiative,
- les programmes spéciaux d'emploi,
- les langues officielles,
- le counselling,
- le système d'information de gestion du personnel,
- la formation,
- les relations de travail,
- la rémunération,
- la santé et l'hygiène professionnelles.

Le 6 janvier 1986, le Sous-ministre annonçait le Programme de maintien de l'emploi (PME) conçu pour protéger l'emploi des employés nommés pour une durée indéterminée. Le sous-ministre adjoint au Personnel a été chargé de veiller à ce que toutes les dispositions du Programme soient rigoureusement appliquées. Depuis le début du programme jusqu'à la fin de l'année financière 1986-1987, 341 employés de Transports Canada sont devenus admissibles au PME et ont reçu un counselling personnel et, au besoin, des cours de recyclage pour les aider à trouver un autre emploi. Cent quatre-vingt-huit d'entre eux ont été réaffectés sans interruption d'emploi par l'entremise du PME, et personne n'a été congédié sans perspective de placement.

À partir du 1er septembre 1986, le Programme d'équité en matière d'emploi a été centralisé au Groupe du personnel, de sorte que les coordonnateurs régionaux de l'équité en matière d'emploi relèvent directement des gestionnaires régionaux de l'administration du personnel.

Le Ministère a fait l'objet d'une importante réorganisation : toutes les descriptions de postes de la haute direction ont été modifiées pour refléter les changements de fonctions et responsabilités.

À la suite d'un protocole d'entente conclu entre les sous-ministres adjoints et le Sous-ministre, on a établi un nouveau processus de planification des langues officielles qui augmente la responsabilité des gestionnaires.

Après plusieurs mois de négociations et un exercice de conciliation exécutoire, la première convention collective cadre entre le Conseil du Trésor et l'Alliance de la Fonction publique du Canada (AFPC) a été conclue en octobre 1986. Plusieurs conventions collectives propres à certains groupes de l'AFPC ont été réglées, notamment celles de groupes clés de Transports Canada comme les Équipages des navires et les pompiers. D'autres conventions importantes ont été signées avec le groupe des opérateurs radio et celui des officiers de navire. Trente-quatre nouvelles conventions collectives, comportant une rétroactivité importante et touchant quelque 15 000 employés, ont été conclues en 1986-1987.

L'Institut de formation de Transports Canada a fourni 111 159 jours de résidence à 12 378 étudiants inscrits à des cours tant techniques que non techniques. Par l'entremise de la Formation internationale (Direction générale de la formation), des cours sur le contrôle de la circulation aérienne ont été donnés à des étudiants venus d'Islande et de divers pays des Antilles.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, 66 officiers de navigation et officiers mécaniciens ont reçu leur diplôme du Collège de la Garde côtière canadienne en juin 1986. En septembre de la même année, 42 élèves-officiers ont commencé leur formation.

Le Collège a également assuré 6 400 jours d'instruction et a remis des diplômes à 31 des 33 étudiants en navigation et en mécanique des pays des Antilles.

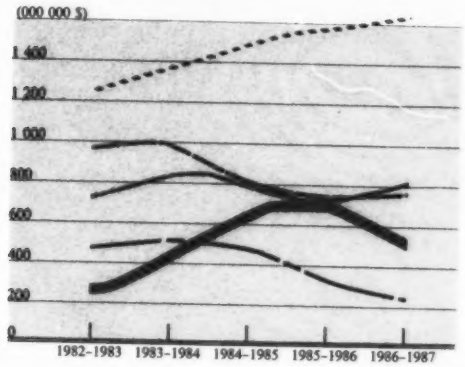
Sommaire financier

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1987 et 1986 (en millions de dollars).

Programmes du Ministère	1986-1987	1985-1986
Dépenses d'exploitation, subventions et contributions		
Administration centrale	421,9	143,9
Transport maritime	453,7	452,6
Transport aérien	974,9	892,6
Transports de surface	33,5	316,6
	1 884,0	1,805,7
Dépenses d'immobilisations		
Administration centrale	16,6	12,3
Transport maritime	223,7	317,0
Transport aérien	337,5	442,9
Transports de surface	2,6	2,6
	580,4	774,8
Dépenses budgétaires brutes	2 464,4	2 580,5
Recettes		
Administration centrale	22,1	19,7
Transport maritime	12,1	13,1
Transport aérien	762,5	659,7
	796,7	692,5
Besoins nets des programmes du Ministère	1 667,7	1 888,0
Sociétés de la Couronne et autres organismes		
Administration de pilotage de l'Atlantique	0,5	0,6
Corporation Place du Havre Canada	13,6	55,6
Société canadienne des ports	13,0	14,1
Chemins de fer nationaux du Canada	0,8	0,9
Compagnie de navigation Canarctic Ltée	4,8	4,2
Administration de pilotage des Grands Lacs		3,4
Commission du port de Hamilton	1,2	2,0
Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Inc.	3,9	3,9
Administration de pilotage des Laurentides	1,3	2,0
Marine Atlantique Inc. (autrefois CN Marine Inc.)	179,8	102,8
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent	13,2	
VIA Rail Canada Inc.	535,8	599,8
	767,9	789,3
Prêts et investissements		
Société du port de Halifax		6,8
	0,0	6,8
Total	2 435,6	2 684,1

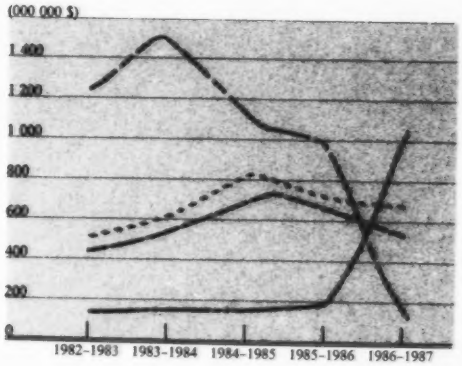
NOTE : Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 99,5 millions de dollars.

Dépenses par catégories



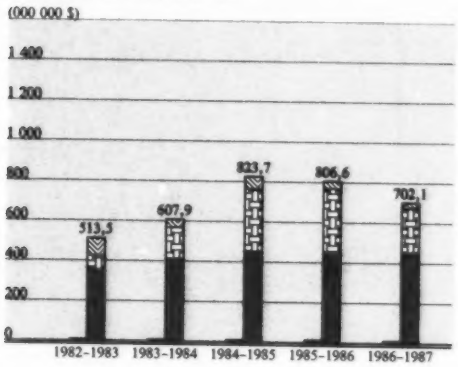
Exploitation (dépenses brutes)
Exploitation (dépenses nettes)
Subventions et contributions
Subventions
Immobilisations

Dépenses nettes par activités

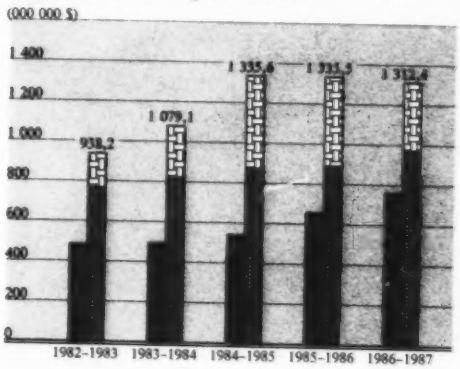
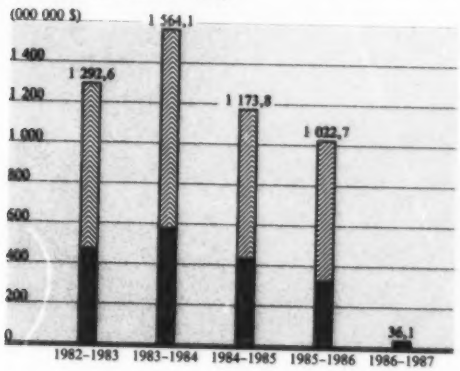
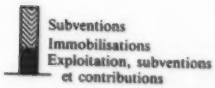


Transports de surface
Transport maritime
Transport aérien
Administration centrale

Dépenses – transport maritime
(y compris les subventions)



Dépenses – transport aérien



Dépenses – transports de surface
(y compris les subventions)